

جامعة القاهرة  
البحوث والدراسات الأفريقية  
قسم الجغرافيا

## مدينة عطبرة

دراسة في جغرافيا المدن  
رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في الجغرافيا

للمؤلف

محمد إدريس أحمد

إشراف

الأستاذ الدكتور / محمد محمود الصياد

الجزء الأول

القاهرة

١٩٧٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## محتويات الرسالة

### الصفحة

أ- ح	المقدمة	.....
٢١- ١	<u>الفصل الأول</u> : مدينة عطبرة نشأتها وموقعها وموضعها	.....
٢	أولا : مدينة عطبرة عبر التاريخ	.....
٧	ثانيا : الموقع	.....
١٥	ثالثا : الموضع	.....
٢٢- ٤٣	<u>الفصل الثاني</u> : الظروف الطبيعية	.....
٢٢	أولا : التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة	.....
٢٧	ثانيا : المناخ	.....
٢٨	ثالثا : الموارد المائية	.....
٤٤- ٧٢	<u>الفصل الثالث</u> : سكان مدينة عطبرة	.....
٤٥	أولا : أصول السكان ونموهم في مدينة عطبرة	.....
٤٩	ثانيا : حركة السكان (أ) - المواليد والوفيات	.....
٥١	(ب) - الهجرة	.....
٥٦	ثالثا : توزيع السكان وتركيبهم	.....
٥٦	(١) (أ) التوزيع العددي	.....
٥٨	(ب) كثافة السكان	.....
٦٠	(ج) درجة التراجع	.....
٦١	(٢) تركيب السكان	.....
٦١	(١) التركيب النوعي والعمرى	.....
٦٦	(٢) التركيب الاقتصادي	.....
٦٨	(٣) التركيب الاجتماعي	.....
٧٧- ١٢٤	<u>الفصل الرابع</u> : مورفولوجية مدينة عطبرة	.....
٧٧	أولا : النمو الاستيطاني	.....
٨٤	ثانيا : التركيب الوظيفي والموارد الاقتصادية	.....
٨٤	(أ) التركيب الوظيفي	.....
١٠٢	(ب) الموارد الاقتصادية	.....

د - ومن دراسة التركيب الاستيطاني في عطبرة يلاحظ بالنسبة لخريطة المدينة المنزلة أنها قد تأثرت بالظروف الاقتصادية والعادات والتقاليد الاجتماعية ، كما تتميز بوجود نظام الدرجات .

ويلاحظ أيضا أن الطين يعتبر المادة الأساسية في البناء ، وتشغل معظم مباني المدينة السكنية (٧٤٪) بينما يشغل الطوب الأحمر والأخضر (اللين) وغيرها من المواد الأخرى المستخدمة في البناء النسبة الباقية . وبالنسبة لقيمة الأرض التي تحتل أهمية كبرى في المدينة وتتفاوت من جهة إلى أخرى في داخل المدينة أدت إلى تحويل كثير من الأراضي الزراعية حول شفاف الانهار إلى مبان سكنية ، وتحويل بعض المباني السكنية في منطقة القلب التجاري إلى محلات تجارية . وتعاني المدينة حاليا من تخلف في بعض أنظمة المرافق العامة مثل الصرف الصحي ( دورات المياه وتصريف المياه المستخدمة ) ومياه الأمطار ، كما تقل فيها الخدمات السككية واللاسككية والفريدمية وترق المعطاني ، ويلاحظ كذلك قلة الطرق المرسوفة وانعدام إشارات المرور الحديثة .

سابعاً ومن حيث دراسة تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها :

أ - من دراسة الخلفية التاريخية لتخطيط عطبرة كانت بداية أول تخطيط لها في عام ١٩٠٦ ، ثم بعد اتساع المدينة عمرانياً وزيادة تهيئتها سكانياً بدأ الاهتمام مرة أخرى بتوصيات تحديد ما وتخطيطها في كل من الأعوام ١٩٣٧ ، ١٩٤٦ ، ١٩٥٧ ، ١٩٦٠ .

ب - كانت نتيجة هذه الدراسات والتوصيات التي ورد ذكرها سابقاً تخطيط عطبرة لإعادة توزيع أحيائها السكنية المختلفة وتنظيم استخدام الأرض فيها ثم اتجاه محاورها نحو الأطراف الشرقية والشمالية . هذا إلى جانب أن شهدت المدينة أساليب من المعمار الحديث السائد يتمثل في نمط المباني الأوروبية وظهور الفوارق الطبقيّة في شكل المباني بصورة واضحة في كل من حي السودان بمنطقة السكة الحديد غرباً ، وبعض مباني الدرجة الأولى والثانية في المدينة شرقاً .

ج - من حيث دراسة تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها :

(ب)

### المقدمة

١٠٩	.....	ثالثا : التركيب الاستيطاني والمناطق العامة
١٠٩	.....	(أ) التركيب الاستيطاني
١١٥	.....	(ب) المناطق العامة
١٢٥-١٢٦	.....	<u>الفصل الخامس</u> : تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها
١٢٦	.....	تمهيد
١٢٩	.....	أولا : تخطيط المدينة
١٤١	.....	ثانيا : مستقبل المدينة
١٥٢-١٥٣	.....	<u>الفصل السادس</u> : اقليم مدينة عطبرة
١٥٣	.....	تمهيد
١٦٠	.....	أولا : تحديد اقليم مدينة عطبرة
١٧١	.....	ثانيا : العلاقة بين المدينة واقليمها
١٨١-١٨٢	.....	<u>الخاتمة</u>
١٨٢	.....	(١) نتائج البحث
١٩٢	.....	(٢) مقترحات وتوصيات
١٩٧	.....	<u>الملحق الاحصائي</u>
٢١٢-٢١٤	.....	<u>النماذج</u>
٢١٤	.....	نموذج رقم (١)
٢١٥	.....	نموذج رقم (٢)
٢١٦	.....	نموذج رقم (٣)
٢١٧	.....	قائمة المراجع

\_\_\_\_\_

1

## فهرس الملحق الاحصائي

رقم الجدول	صفحة
١	معدلات الحرارة للنهائيات المعدس والصغرى والمتوسط الشهرى والسوى فى مدينة عطبرة بالدرجات المتوسطة (١٩٤٠) ..... ١١٨
١	المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والطر فى حلقاء دنقلة وكريفة وعطبرة ..... ١١٩
٢	اتجاهات الرياح وقوتها فى مدينة عطبرة (١٩٦١-١٩٧٠) ..... ١٢٠
٤	الرطوبة النسبية ودرجة التخم وطرع النسيم (١٩٤١-١٩٧٠) ..... ٢٠١
٥	الأمطار والتخمر بمدينة عطبرة (١٩٤١-١٩٧٠) ..... ٢٠٢
٦	المتوسط السنوى للتصريف السنوى للنيل الأبيض والأزرق والمطيرة ..... ٢٠٣
٧	ترتيب أحجام المدن فى المديرية الشمالية حسب مراحل التعدادات ..... ٢٠٤
٨	نسبة المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية فى الألفى مدينة عطبرة وبعض مدن السودان الكبرى (١٩٥٥-١٩٦٥) ..... ٢٠٥
٩	عدد السكان المولودين خارج مدينة عطبرة والجهسات المهاجرين منها فى تعدادى ١٩٥٥ و١٩٧٣ ..... ٢٠٦
١٠	التوزيع العددي للسكان بالنسبة لأحياء المدينة المختلفة ..... ٢٠٧
١١	توزيع السكان والعائلات والحجرات ومتوسط درجة التزاحم فى مدينة عطبرة ١٩٦٥ / ٦٤ ..... ٢٠٩
١٢	مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع فى لقطه ..... ٢١٠
١٣	مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع فى عطبرة ١٩٧٢ ..... ٢١١
١٤	أعمال سكان مدينة عطبرة والنسبة المئوية حسب نمى ..... ٢١٢
١٥	أعمال سكان مدينة عطبرة ونسبتهم المئوية لأعمال سكان السودان حسب تعداد عام ١٩٧٣ ..... ٢١٣

رقم الجدول	الصفحة
١٦	نسبة العائلات التي عطيته المستخدمة لمواد البناء
١١١	الخام المختلفة ١٩٦٥/٦٤
١٧	نسبة العائلات التي عطيته الحاصلة على الكهرباء والمياه
١١٧	١٩٦٥/٦٤
١٨	نسبة العائلات التي عطيته المستخدمة لدورات المياه
١١٩	١٩٦٥/٦٤
١٩	نسبة العائلات التي عطيته الحاصلة على التليفونات
١٢١	١٩٦٥/٦٤
٢٠	عدد الاقويصات وعربات النقل والأجرة والخاصة
١٢٢	١٩٧٥/٧٤
٢١	يبين عدد القطع السكنية التي لم يتم تسليمها بعد في
١٢٩	مختلف الدرجات
٢٢	عدد القطع السكنية التي لم يتم توزيعها مع وجود
١٣٠	١٦٠٠ طابق
٢٣	عدد التلاميذ ونفوس المدارس الثانوية العليا بمدينة
١٦٤	عطيرة ١٩٧٧/٧٦
٢٤	استخدام وسائل المواصلات المختلفة بالنسبة
١٦٤	لتلاميذ المدارس في مدينة عطيرة ١٩٧٦/٧٥
٢٥	عدد المشردين من المرضى في مدينة عطيرة وريغدا
١٦٦	المجاورين إلى عيادة مستشفى عطيرة الخارجية من
١٦٦	١٩٧٥/٩/٢ إلى ١٩٧٥/٩/٩
٢٦	توزيع مساحات استخدام الأرض الزراعية في مدينة النيل
١٧٥	حول مدينة عطيرة في الموسم الزراعي ١٩٧٦/٧٥
٢٧	أنصاف الأشجار المثمرة وغير المثمرة وجملة الأشجار
١٧٦	والمساحات للموسم الزراعي ١٩٧٥/٧٤





## شكر وتقدير

رثاء ورفانا ، تقديرا واحتراما أتقدم بجزيل شكرى وفائق تقديرى ، وخالص تكريمى ، ومظيم تهجىلى لأستاذى الكبير الأستاذ الدكتور محمد محمود الصبيح مد الله فى عمره ، الذى تقبل مشكورا عبء الإشراف على هذا البحث رغم مسئولياته العديدة ومسئولياته الكثيرة ، وأشهد أن سيادته قد شملنى بعنايته ورعايته تسم غصنى بإرشاداته القيمة وتوجيهاته السديدة التى أفادتنى كثيرا حتى خرج هذا البحث بهذه الصورة .

كما أتقدم بالشكر والتقدير لوزارة التربية السودانية التى أعمل أساسا فيها والتى أوفدتنى مبعوثا لاستكمال دراستى العالية ، كما أشكر إدارة التعليم العالى بجامعة القاهرة - معهد البحوث والدراسات الإفريقية بجمهورية مصر العربية التى أتاحَت لى فرصة الدراسة .

وأتقدم - أيضا - بخالص شكرى الكبير لأمناء المكتبات بجامعة القاهرة ومعهد البحوث والدراسات الإفريقية ، ومعهد البحوث والدراسات العربية ، والجمعية الجغرافية المصرية ، ومكتبة الدراسات السودانية بجامعة الخرطوم ، ومعهد الدراسات الإفريقية الآسيوية بجامعة الخرطوم ، ودار الوثائق المركزية .

كما لا يغوتنى أن أتقدم بعاطر الشناء والتقدير لإدارة رئاسة السكك الحديدية بحظيرة ، وزملائى أسرة التدريس بمدرسة عطبرة الثانوية العليا بنين ، ومجلس بلدى عطبرة ، ورئاسة المديرية بالدامر ، وعمان السكك الحديدية . وأخص بالشكر أيضا السيد / إبراهيم نواوى بالنسيالة والسيد / السافلوى سرور السافلوى ، والسيد الحبيب أحمد على بساطى بحلة الداخلة ، والسيد / شاكر أحمد شاكر ، والسيد / محمد خير خوجلى ، والسيد / محمد إدريس عبد الكريم ، والسيد / الرشيد مهدي بمنطقة السوق ، وإلى كل الذين مدوا لى يد العون والمساعدة فى كتابة هذا البحث لهم منى جميعا كل شكرى وتقديرى .

## مقدمة

السودان دولة عظيمة الاتماع ، فهو يحتل المركز الأول من حيث المساحة في القارة الإفريقية . ويتميز السودان بثلاث ظروف الطبيعة والبشرية . إذ تلتقي فيه الصحراء القاحلة بالسهول المروعة في موسم سقوط الأمطار ، كما يشقه نهري النيل وروافده فاصلا بين شرقه وغربه بحزام من الخضرة يهيئ مجالا عظيما للاستقرار والتحضر ، مما يجعل النيل نقطة التقاء لكافة المناسبات السكانية ، ويعد بذلك محورا طوليا من الشمال إلى الجنوب يمثل مركز الثقل السكاني والعمراني . ولا شك أن السودان بمساحته الشاسعة التي لا يزال أكثرها بكرًا يحتاج إلى جهود الدارسين والباحثين كل في مجال تخصصه وقدراته العلمية ، ليدفعوا بعجلة التقدم والبناء إلى تحقيق مستقبل أكثر استفسارا وصداة .

ومن هذا المنطلق تناول الباحث دراسة مدينة عطبرة من زاوية جغرافية المدن وهي نوع من أنواع الجغرافية البشرية ، تستقي مادتها العلمية من مصادر متعددة ، إذ أن المدينة تعبر بطريقة أو بأخرى عن كل شيء في الحياة تقريباً .

وقد تناول الباحث بالدراسة نشأة المدينة وتطورها العمراني ، تسميم موقعها وموضعها وبيئتها الطبيعية ودراسة مورفولوجية المدينة من حيث تركيبها الاستيطاني واستخدام الأرض فيها ، ودرس مشكلاتها المتمثلة في حركة المرور ، وتوفير الخدمات العامة ، ثم النشاط التجاري للمدينة ومواردها الاقتصادية . ثم تناولها من حيث تخطيطها ، ومستقبلها ، وعلاقتها بأقضية الجوار . هذا إلى جانب إبراز ظاهرة الهجرة التي بدأت تزداد حدتها خاصة في السدود النامية ومن أظهرها هجرة سكان الريف إلى المدينة مما ترتب عليها الكثير من المشكلات التي من أهمها مشكلات السكن والعمل والقصور في المرافق العامة . ومن هنا أصبحت الهجرة من الريف إلى المدن من أكبر المشكلات التي تعانيها المدن بصفة عامة .

أما اختيار مدينة عطبرة موضوعا للدراسة ، فيرجع للأسباب الآتية :  
أولا : أهمية مدينة عطبرة من حيث أنها أكبر المراكز الحضرية عمرانيا وسكانيا



(ب)

في الإقليم الشمالي وذلك رغم أن مدينة الدامر هي العاصمة الإدارية، فإن  
سيطرة مدينة عطبرة ونشاطها وضعها الدامر في الظل .

ثانياً، أهمية مدينة عطبرة كعاصمة للسكك الحديدية في السودان عامة نسبة لموقعها  
الجغرافي وموضعها كمعقدة مواصلات تلتقي وتتفرع منها خطوط السكك  
الحديدية ، هذا إلى جانب وجود رئاسة إدارة السكك الحديدية بمسرة  
بورس العيانية الجديدة جعلها المدينة الشمالية الأولى في السودان  
وبذلك يطلق عليها في بعض الأحيان "مدينة الحديد والنار".

ثالثاً، لم تحظ مدينة عطبرة قبل هذه الدراسة بقدر كاف من الدراسة التي  
تتناسب مع أهميتها كمدينة مواصلات تلعب دوراً كبيراً في نقل صادرات  
وواردات السودان ، ولعلها اليوم أكبر مدينة عمالية ومركزاً حضرياً في  
مدينتي النيل والشمالية ، مما يشجع على دراسة منفصلة خاصة بها  
بالإضافة إلى دراستها تاريخياً ، ولكن وردت عنها بعض المعلومات  
وبعض جوانب الحياة الخاصة بالمدينة ضمن موضوعات شاملة .

وبالرغم من ذلك كله ، لا يجد الباحث نفسه أول من طرق باب دراسة  
مدينة عطبرة ، بل هناك بعض الباحثين الذين سبقوه وتناولوا دراساتهم في  
رسائلهم العلمية مدينة عطبرة من منطلق الموضوعات التالية :

- (١) كسرى دراسة تاريخية للرائد حسن زلفو .
- (٢) أنماط ونماذج المدن الكبرى في السودان ، عبدالله علي حامد .
- (٣) تخطيط المدن في السودان بين الحاضر والمستقبل ، عبدالله علي حامد .
- (٤) المواصلات ومراكز العمران في السودان ، رسالة ماجستير غير مطبوعة ، محمد  
عبد اللطيف .
- (٥) نهر عطبرة دراسة في الجغرافية الإقليمية ، رسالة ماجستير غير مطبوعة ،  
أبشر الامام .

Northern Province extension of Atbara. (٦)

(٧) هذا إلى جانب التقارير والنشرات الحكومية .

ومن ثم يجد الباحث أنه مطمئن وهو يحكم بأن هذه الدراسة الخاصة بمدينة  
عطبرة وحدها تعد تكملة للدراسات السابقة ومدخلاً لمجالات أخرى من زوايا  
متعددة لم تطرق إليها بالبحث من قبل .

(ج)

رابعاً ، والأمانة العلمية فقد تناول الباحث هذا الموضوع بهدف شخصي ، وفيه  
نشأ وعاش صباه ، وتلقى بعض تعليمه ومعارفه ، ومن هذا المنطلق  
فقد حاول الباحث كمواطن سوداني أن يساهم بقدر متواضع في اختيار  
دراسة مدينة عطبرة موضوعاً لرسالة الماجستير من وجهة نظر جغرافية المدن  
دراسة تطبيقية .

#### مراحل الدراسة :

تطلب إعداد هذه الدراسة ثلاثة مراحل :

المرحلة الأولى : مرحلة الاطلاع وجمع المادة العلمية ، وقد استغرقت  
هذه المرحلة أكثر من عام للاطلاع على المصادر العلمية والمراجع الأساسية التي  
تناولت الجغرافيا ومناهج البحث فيها بصفة عامة ، ثم التركيز بصفة خاصة على  
المراجع والمصادر والدوريات الخاصة بموضوع الدراسة في مجال جغرافية المدن ،  
وكل ما يتصل بها من تفرع الجغرافية البشرية الأخرى والطبيعية ، وهذا  
بالإضافة إلى دراسة الرسائل العلمية ومناقشتها في رسائل الماجستير أو الدكتوراه  
التي أناد الباحث فيها كثيراً أن يكون له تصور واضح في موضوع بحثه  
وأسلوب معالجته .

المرحلة الثانية : الزيارة الميدانية ، ولما كانت الجغرافية مادة لا بد فيها  
من التعرف على الطبيعة حتى يستطيع الدارس أن ينظم المادة العلمية الضرورية  
للبحث ، فقد قام الباحث بزيارة ميدانية استغرقت ثمانية أشهر من أول يوليو  
عام ١٩٧٥ حتى أول مارس عام ١٩٧٦ ، وقضى الباحث ثلاثة أشهر في الخرطوم  
للاطلاع على بعض المصادر والمراجع والرسائل العلمية والدوريات في مكتبات  
جامعة الخرطوم قسم الدراسات السودانية ، ومكتبة دار الوثائق المركزية ، ومكتبة  
جامعة القاهرة فرع الخرطوم . هذا إلى جانب بعض مكثات الوزارات والمصالح  
الحكومية في كل من وزارة الزراعة ومصايد الأسماك الجوية ، وكذلك الاتصال  
ببعض المصالح الحكومية للحصول على بعض البيانات الإحصائية الخاصة بتعداد  
عام ١٩٧٤/٧٢ من مصلحة الإحصاء ، ثم الحصول على بعض الخرائط من مصلحة  
المساحة التي يتعذر وجودها في منطقة عطبرة وبعض النشرات والتقارير المتعلقة  
بمديرتي النيل والشمالية من وزارة الإعلام والثقافة . ثم الذهاب إلى مدينة  
عطبرة مرتين ، المرة الأولى في أغسطس عام ١٩٧٥ والثانية في نوفمبر من نفس  
العام حيث قضى فيها بقية مدة الزيارة الميدانية واستطلع الباحث فيها



المعروف على موقع وموضع مدينة عطبرة وخصائصها الطبيعية من واقع الدراسة والمشاهدة الميدانية . كما استطاع الباحث عن طريق ترداد هذه الوحدات الحكومية المختلفة في داخل المدينة خاصة رئاسة السكك الحديدية التي أملت في نشرها البوصية مناشداً مكان المدينة مساعدتي في كل مايتعلق بالدراسة الخاصة بالمدينة . وقد كانت نتيجة هذا الاعلان الحصول على بعض البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة . وقد حصلت على أقدم صور فوتوغرافية لمدينة عطبرة من أحد مواطني المدينة يحيى الداخلة ( الحبيب أحمد على بساطي ) منها مجموعة صور توضح نواة المدينة القديمة ( الداخلة ) عام ١٩١٠م وكذلك حصلت على مجموعة صور أخرى تعد نادرة توضح مهاني السكك الحديدية ( حسي السودة ) في بداية نشأتها . هذا بالإضافة إلى المقابلات الشخصية التي قسام بها الباحث أثناء طوافه في أحياء المدينة خاصة الأحياء القديمة في كل من حي الداخلة والميالة ومنطقة السوق ( القلب التجاري ) التي أثرت إليها في عامش الرسالة ، والتي أناحت للباحث أن يتأكد ويستوضح من صحة هذه المعلومات . ثم التقاط العديد من الصور الفوتوغرافية ، وإجراء الاستبيان في المدارس الثانوية العليا وورش السكك الحديدية ومنطقة القلب التجاري والحصول على بعض الفرائط الخاصة بمدينة عطبرة ، وقد تعذر العثور على بعضها في عطبرة ما دعا أن أذهب إلى مدينة الدامر العاصمة الإدارية لأقلبهم للحصول عليها . هذا إلى جانب التردد المستمر على مكاتب المدينة ، والاتصالات الشخصية ببعض رؤساء المصالح والمؤسسات الحكومية ، ثم الرجوع مرة أخرى إلى مدينة الخرطوم لاستكمال جمع المادة العلمية التي يتعين وجودها في مدينة عطبرة نفسها موضوع الدراسة خاصة في مكتبتي دار الوثائق المركزية ومكتبة الدراسات السودانية بجامعة الخرطوم .

### المرحلة الثالثة ، ( الأخيرة ) ، بعد الفراح وجمع المادة العلمية والزيارات

الميدانية ، بدأت مرحلة التصنيف والتبويب وتنظيم الرسالة التي استغرقت وقتاً طويلاً لانجها ، والتي تمت بعد إعداد البيانات والصور والأطلس حيث بدأ في مرحلة الكتابة بناءً على إرشادات وتوجيهات أستاذي الجليل المشرف الدكتور محمد محمود الصياد .

### مشكلات صادفت البحث :

أما عن مشكلات البحث بصفة عامة ، فهناك دائماً بعض المشاكل والصعوبات





التي تواجه كل باحث أو دارس خاصة في بداية مجال الدراسات العليا وأثناء دراسته ومعرفته موضوع رسالته العلمية .

نقد واجه الباحث مشكلات عديدة أذكر منها ما يتعلق بجمع البيانات الحولية لفئة المعلومات الخاصة بالمدينة ، ومنها ما يتعلق بالمادة الإحصائية التي تنحصر في تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والذي يتميز بالقصور والتخلف على نتائج وأخذها بحذر ، ثم المصنع السكاني لعام ١٩٦٥/٦٤ الذي كان مقصوراً على بعض المدن السودانية الكبرى ، ثم التعداد الأخير لعام ١٩٧٣/٧٢ والذي لم تظهر نتائجه حتى الآن . وكذلك الحصول على الخرائط ، وقد كانت هذه تعد مشكلة المشاكل ، إذ لا يوجد منها إلا القليل عن مدينتي عطبرة والدامر ، ويوجد القليل منها في مصلحة المساحة في الخرطوم ، وعلى سبيل المثال لا الحصر لم يجد الباحث خريطة طبيعية أو كثرية يستعين بها في توضيح الظسروف الطبيعية لمنطقة عطبرة .

والخطة المنهجية لهذا البحث بدأت أولها وقد وقعت أمامها بمسح المخطات سيما وقد ذكرت في المقدمة أن جغرافية الحضرة تعد نوعاً جديداً من الجغرافيا البشرية ، وقد تطورت دراستها وتعددت مدارسها . وأول ما طبقت منها جها طبقت في دول العالم المتقدم على ما ما وجد الباحثون هناك من صعوبات .

ومن ثم فإن أسلوب الدراسة والمعالجة في بعض الحالات يختلف تطبيقها في الدول النامية عنها في الدول المتقدمة مثل معايير تحديد إقليم المدينة ، واستخدام الأرض ، والتركيب العمراني من خلال دراسة المسكن وأنماط وطريقة البناء والمناطق العامة ... الخ ، حيث تختلف اختلافاً واضحاً بين مدن الدول المتقدمة ومدن الدول النامية .

### منهج الدراسة :

أما فيما يختص بمنهج الدراسة ، فقد استفاد الباحث كثيراً من خمسة أساتذته المشرف على البحث ، كما أنه استفاد من الدراسات السابقة المتشابهة وإن كان أكثرها عن جغرافية الحضرة التي تميزت وانفردت بها الدول المتقدمة مما جعل السير في هذا البحث مفضياً وشاقاً ، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي في الرسالة بحقه عامة إلى جانب استرشاده واستفاده من المنهج الإحصائي

في التعديل والتحليل والربط بين كل الأرقام الواردة في فصول الرسالة المختلفة خاصة في دراسة السكان وتركيب المدينة الحضرية وإقليمها بالنسبة للاستبيانات التي قام بها أثناء الدراسة الحقلية .

وقد جاءت الرسالة في مجلدين : المجلد الأول : ويحتوي على مقدمة وستة فصول وخاتمة وملحق إحصائي يشتمل على بعض الجداول الإحصائية والبيانات المناخية والسكانية وصورة من استمارات الاستبيان الميداني الذي قام به الباحث أثناء الدراسة الميدانية . تبرزها فيما يلي :

تناولت المقدمة أهداف الرسالة ، وأسباب اختيار هذا الموضوع ، والصعوبات التي واجهت الباحث ، ثم مراحل الدراسة ، والمنهج الذي اتبع في الدراسة .

الفصل الأول : تناول نشأة مدينة عطبرة وتطورها عبر التاريخ ، وتوسع الباحث فيه نشأة المدينة منذ أن كانت قرية صغيرة مجهولة إلى أن صارت مدينة كبيرة معدودة في قائمة المدن السودانية الكبرى من حيث الحجم والسكان . ثم أهمية موقعها الجغرافي وموقعها كمعددة مواصلات . الأمر الذي ساعد على اختيارها بأن تكون مدينة مواصلات من الدرجة الأولى .

الفصل الثاني : درس الباحث في هذا الفصل أثر الظروف الطبيعية على منطقة عطبرة من حيث البنية ، والسطح ، والموارد المائية الدائمة وأثرها على التطور العمراني ، والتركيب الوظيفي للمدينة ، مع التركيز على دراسة المناخ ، وذلك لأن المناخ يعتبر من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في حياة المدينة وبُنيت أتر ذلك على نمط السكن ومواد البناء المستخدمة .

الفصل الثالث : درس الباحث فيه سكان المدينة في موضوعين :

الأول : دراسة أصول ونسب السكان مع التركيز على إبراز أثر الهجرة في هذا النسب خاصة وأن معظم سكان المدينة وأندون من خارجها بنسبة ٢٨٤ من مدينتي النيل والسندالية تم توزيع السكان وكثافتهم العامة ودرجستهم التراجع .

الثاني : دراسة تركيب السكان النوبي والاقتصادي والاجتماعي في مجال الظروف الصحية والتعليم واللغة .



(ز)

#### الفصل الرابع : يتناول مورفولوجية المدينة - وقد عالج هذا الفصل ثلاثة

موضوعات :

أولاً : دراسة النمو العمراني الذي تم على مرحلتين : الأولى - منذ عام ١٩٠٦-١٩٥٦ ، والمرحلة الثانية : من ١٩٥٧-١٩٧٥ . ووضح ذلك بالخرائط ، ولما كانت مدينة عطبرة حديثة النشأة والتكوين ، فقد تتيج الباحث نمو المدينة عمرانياً منذ اختيارنا كعاصمة للسكك الحديدية حتى آخر امتداداتها السكنية الجديدة .

ثانياً : التركيب الوظيفي الذي درسه الباحث من واقع الخريطة التحليلية وقسمه إلى أحد عشر استخدماً حسب أهميتها وتوزيعها .

ثالثاً : التركيب الاستيطاني والمرافق العامة وذلك من خلال شكل المباني ومواد البناء المستخدمة وقيمة الأرض . ثم المرافق المتعلقة ببناء الشبـرب  
والمرافق العامة كالسجون ، والـتلفونات وحركة المواصلات والبرور .

#### الفصل الخامس : ودرس الباحث في هذا الفصل تخطيط مدينة عطبرة

ومستقبلها متبعاً بداية تخطيط المدينة منذ عام ١٩٠٦ حتى عام ١٩٧٥ ثم مستقبل المدينة وإبراز أهم المشكلات ومعالجة أوجه القصور في تخطيط المدينة مستقبلاً .

الفصل السادس : عن إقليم المدينة وقد تناول هذا الفصل تحديد الإقليم واستعان الباحث بتطبيق الدراسة الميدانية والاستفادة من بعض نتائجها من واقع الاستبيانات التي أجريت في المدارس الثانوية العليا والراكر الصحية والقلب التجاري في دراسة تحديد الإقليم .

هذا إلى جانب دراسة علاقة المدينة بإقليمها والتي من أهمها العلاقات الثنائية وبخاصة التعليم والعلاقات الاقتصادية التي تنحصر في الصناعة والزراعة ، والعلاقات السكانية التي تنضج من الحركة اليومية ، ثم العلاقات الادارية .

وخاتمة البحث : تلخص النتائج وقد أوجزها الباحث في أهم النقاط الأساسية والتي لا بد منها .

ثم كانت نتيجة هذه الدراسة الخروج ببعض المقترحات والتوصيات التي أمل في أن تكون مجالا لفتح أبواب أخرى تساعد على إعادة تخطيط المدينة في



(ج)

نتى المجالات الأخرى والتي سوف تساعد على تخطيط وتطوير مستقبل المدينة وإقليمها .

وأما المجلد الثاني : فهو أطلس الرمال الذي يتكون من مجموعة الخرائط والأشكال والرسومات البيانية ، بالإضافة إلى مجموعة الصور الفوتوغرافية التي قام الباحث بإعدادها أثناء الدراسة الميدانية لتوضيح وإبراز معالم الحياة الحضرية في المدينة .

وقد استعان الباحث في دراسته للخرائط الخاصة بالمدينة بالخرائط مقياس رسم ( ١ : ٢٥٠٠٠٠ ) لوحة ٤٥ × ٤٥ ، والخرطة بمقياس رسم ( ١ : ١٠٠٠٠٠ ) ثم الخريطة الجوية مقياس ( ١ : ١٠٠٠٠٠ ) .

وقد قام الباحث بتصغير معظم خرائط أطلس الرمال إلى مقياس ( ١ : ٢٥٠٠٠٠ ) حتى تكون معظم خرائط الأطلس ذات مقياس رسم موحد .

وأخيرا وليس آخرا ، يأمل الباحث أن يكون قد حالفه التوفيق بتقديمه لهذا البحث وأن يكون إضافة متواضعة في سلسلة جغرافية العمران بالنسبة لريف و مدن السودان عامة .

(الفصل الأول)

مدينة عطبرة نشأتها وموقعها وموضعها



- أولاً ، مدينة عطبرة عبر التاريخ •
- ثانياً ، الموقع •
- ثالثاً ، الموضع •





## (أولاً) - مدينة عطبرة عبر التاريخ

كانت مدينة عطبرة ومازالت من أكبر وأهم مراكز المستوطنات البشرية في مدينة النيل التي كانت تعرف بالشمالية قبل التقسيم الحديث . وهذا يرجع إلى اختيار موقعها مركزاً للسكك الحديدية في السودان . ومن ثم فقد صارت مدينة مواصلات من الدرجة الأولى يؤكد هذا قول جمال حمدان : لعل مدن النقل هي أولسى ثبات المدن الجديدة نشأة وأقدمها في الظهور ، لكن السكة الحديدية خلقت خارجياً في بداية القرن الحالي عقدياً جديدة في السودان قفزت عليها مدينة هامة حديثة هي عطبرة . وهذه المدينة نشأت لأول مرة بصفتها مركزاً إدارياً لأعمال السكة الحديدية أثناء مد الخط الحديدي خلال الفترة ما بين (١٨٩٨ - ١٩٢٤) ، وبإكمال الخط لم تلبث المدينة المذكورة أن صارت المركز الرئيسي لمنازل وصيانة السكك الحديدية (١) .

وقد استطاعت عطبرة أن تحتل مكانة مدينة "برهر" ذات البداية للطريق الشرقى المؤدى إلى سواكن ، والتي كانت لها الأهمية الأولى باعتبارها معبراً للطريق البرى ومحطة تجارية قديمة ، كما استطاعت عطبرة أن تتفوق على بلدة وادى حلفا باعتبارها مركزاً أساسياً لرئاسة السكك الحديدية ، وعاصمة إدارية قديمة قبل دمج مديريات شمال الخرطوم في مدينة واحدة ، وأن تسيطر على وضع مدينة الدامر العاصمة الحالية لمدينة النيل .

عند بناء جسر عطبرة أنشئت بها مصانع للمعدات اللازمة لبناء الجسر مما أدى إلى وجود كميات كبيرة من المعدات ، ولذلك اختار المهندسون الشرقيون على مد الخط الحديدي الشرقى هذا الموقع ليكون مركزاً لإدارة أعمالهم لكن بنتهموا بالمعدات المتخلفة عن بناء الجسر ، وأصبحت عطبرة بمعهد ذلك مقراً دائماً لإدارة السكك الحديدية ، وأخذت أهميتها تزداد منذ تلك الفترة .

وتعتبر مدينة عطبرة حتى الآن مدينة نقل أساسية إلى جانب أنها مدينة

(١) جمال حمدان (١٩٢٢) المدينة العربية طبيعة معهد البحوث والدراستات العربية ، ص ٥٥ ، ص ٥٦ .

عالية تتميز بنمط معين يتمثل في جمعها بين طابع الريف وطابع الحضرة دون أن يتطلب أحدهما على الآخر . وحتى نلم بتطور الاستيطان البشرى في مدينة عطبرة ينبغي علينا أن نتتبع الهمد التاريخ لها .

نشأت مدينة عطبرة في أقدم مناطق المستوطنات البشرية في السودان حيث كانت فيها أقدم المدن في ملكة مروى التي لا تزال آثارها باقية حتى اليوم في مدينتي النيل والشمالية اللتين تعدان ذات مميزات حضارية وثقافية تجعلهما في طليعة مناطق السودان الأخرى . وقد تم العثور بواسطة الاستكشافات الأثرية على بقايا بشرية منحجرة في غفاف نهر عطبرة ، وقد أشار الى ذلك كل من " هويت مان " White man " في دراساته الجيولوجية حول نهر عطبرة والنيل <sup>(١)</sup> ، وكذلك " أركل " A.J. Arkel " الذي عثر عند نهر عطبرة قرب البطانة بعمق ٥ أمتار على أدوات أثرية <sup>(٢)</sup> .

وكانت منطقة النوبة العليا والسفلى عموما تمثل كيانا رئيسيا في ذلك الاقليم الذي يمتد من أسوان جنوبا حتى شمال الخرطوم ، وما هو جدير بالذكر أن منطقة النوبة العليا والتي تقع فيها مدينة عطبرة كانت أكثر مناطق النوبة ازدهارا وتقدما إذ أنها كانت مركز النقل الاقتصادي للإنتاج الزراعي والحيواني والتعديني (الحديد) الى جانب أنها تعد ملتقى للطرق الممتدة من الشمال الى الجنوب <sup>(٣)</sup> .

وعندما أصبحت ملكة مروى ذات قوة تجارية امتدت عاصمتها نحو الجنوب الى جزيرة مروى التي كانت تمتد ما بين منطقة عطبرة والنيل <sup>(٤)</sup> . وينضح من هذا العرض الموجز أن مدينة عطبرة شهدت على اقليم له جذور تاريخية قديمة .

(١) White man, A.J.: (1971) The Geology of the Sudan Republic, London. Oxford Press. London. P.90.

(٢) Andrew, J.W.: (1952) The Geology of The Sudan in Agriculture in The Sudan. Oxford Univ. Press, London. P.10.

(٣) علي عبدالله الخاتم (١٩٧٦) أنبوبيا والأثريين بين المصادر الاقليمية والرومانية في عهد الاباطونية (رسالة ماجستير غير منشورة) القاهرة، ص ٦ .

(٤) Tracey, C.B.: (1952) Historical Introduction in Agriculture in The Sudan, Oxford Univ. Press, London. P.737.



### في فترة سلطنة الفوننج .

امتد نفوذ هذه السلطنة من الشمال الثالث شمالا حتى نازونقلي جنوبا لمدة ثلاثمائة عاما ، وفي هذه الفترة نشأت قرية " الداخلة " التي تعد نموذجا لمدينة عطبرة ، وكان معظم سكانها ينتمون إما لقبيلة الجعليين أو قبيلة الرباطاب ، وهذا يرجع إلى أنهم من أرائيل القبائل التي سكنت قرية الداخلة (١) .

وفي هذه الفترة كانت عطبرة عبارة عن قرية صغيرة لم تعرف بعد باسم عطبرة ، ومع ذلك فقد حارت التوابع الأولى للمدينة العالية التي تحتل الجسر الشمالي الغربي ويحدها جنوبا نهر عطبرة وشمالا حلة السيادة وشرقا الخط الحديدي وغربا النيل ، وسكانها يمارسون الزراعة كعروة لهم بها في ذلك زراعة النخيل على ضفاف النيل المجاور لسكانهم .

وبعد اختيار عطبرة مقرا لولاية السكة الحديدية قامت السلطات البريتمانية بانتزاع جزء من أراضي المواطنين من الناحية الجنوبية والشرقية لإقامة المساكن ذات الطابع الحضاري لمساكن الموظفين البريطانيين بالسكة الحديدية ، وبعد استقلال البلاد أعطى لمن شغلوا وظائفهم من السودانيين ومن هنا أخذ اسم حي السودنة (٢) .

وقد أطلق " بوركهارت " Burekhardt " على هذه المنطقة عند مسوره في عام ١٨٦٢م رأس السودي " الداخلة " ثم وصفها قائلا : " إنها تتكون من أكواخ من القش يحدها نهر مارب " عطبرة " جنوبا والذي يكون ضحلا في زمن التحريك " . ويسكنها العرب من بدو الجعليين الذين يمارسون حرفة الزراعة على ضفاف نهر عطبرة ، ويلاحظ أن الزراعة في هذا الإقليم توجد اهتماما أكثر مما تحظى من عليه في الأقاليم الأخرى التي يمر بها نهر عطبرة ذلك ، إلى جانب حرفة وهي الناشية . ثم أضاف قائلا أن قبائل الجعليين مستقلون عن عشائهم (٣) .

(١) Northern province (1928) extension of Atbara (Un-published report) .

(٢) من لقاء مع الفكي إبراهيم نواوي بفترة السيادة بعطبرة بتاريخ ٢٠ أغسطس ١٩٧٠ .

ولقاء مع الساذلوي موهوب الساذلوي شيخ قرية الداخلة بتاريخ ٢٨ أغسطس ١٩٧٠ .

(٣) ترجمة نواف اندراوس (١٩٥٩) رحلات بوركهارت في بلاد النوبة والسودان

(١٨١٩) القاهرة من ١٩٠٠-٢٤٠٠ .



### في العهد التركي :

أقيمت في هذا العهد على قرية الداخلة القديمة نقطة شرطة ، كانت تشمل المدخل الشرقى للسودان ، كما يذكر ذلك مؤرخ حديث (١) ، ومن ذلك أطلق عليها اسم " الداخلة " لكونها مدخلا للشرق بعد عبور نهر عطبرة (٢) حيث كانت قوافل الحجاج تمر بنهر عطبرة في طريقها إلى " بحر " فتتروا بما تحتاج من مأكول ومشرب . وهكذا نجد أن اسم " الداخلة " أطلق عليها نسبة إلى كونها مدخلا للشرق بعد عبور نهر عطبرة .

### في فترة العهد المصرية :

حتى إذا أنشئ بنا السيل أمام مدينة عطبرة إلى فترة المصرية - رأينا - أنها اتخذت أهمية أخرى في معركة عطبرة الشهيرة حين امتد إليها الخط الحديدى في يوليو عام ١٨٩٨ م . وأنشئ " بها جسر مؤقت عرف بجسر عطبرة " حيث كان جيش <sup>تشنج</sup> غولسون الغازي يعمل على المد المتتابع برأس السكة الحديد من حلقا في طريقهم إلى الخرطوم حين كانوا يستعينون بالخط الحديدى في نقل معداتهم وإمداداتهم إلى أن وصلوا بالخط الحديدى إلى مدينة عطبرة (٣) .

وفي معركة عطبرة الشهيرة أنشئت ورشة متقدمة لتجلى أجزاء البواب الحديدية للعدو الغازي في مدينة عطبرة التي أضافت أهمية أخرى لهذه المدينة ، ومن هنا ساعدت الظروف الحربية على نمو هذه المدينة بسرعة كبيرة حتى أنها تحولت من نقطة إدارية صغيرة إلى معسكر ضخم يكتظ بـ ١٥ ألف مقاتل ، وللقوف على سير الأحداث الحربية انظر (٤) .

(١) من لقاء مع محمد إبراهيم أبو سليم ، مدير دار الوثائق بالخرطوم ، بتاريخ ١٠ فبراير ١٩٧٦ م .

(٢) من لقاء شخصي قد تحقق الباحث من اسم الداخلة من مكان حلة الداخلة .

(٣) وللقوف على تفاصيل تاريخ السكة الحديد في السودان انظر : Research section; 1974, Sudan rail ways corporation stores printing, Atbara . P.107.

Richard, Hill.: (1965) Sudan transport a history of rail ways in R. of Sudan, Oxford, UNV. London, PP. 8-25.

(٤) Northern, province .: cairit No.1-1-311(1898) Battle of Atbara. (Unpublished Report.)

عمت حسن زلقو (١٩٧٢) كبرى جامعة الخرطوم ، ص ٢٢٥ .

### في فترة الحكم النشائي :

في هذه الفترة ازدادت مدينة عطبرة أهمية بعد انتقال ورش ورئاسة السكة الحديد نهائيا إليها من مدينة وادي حلفا في عام ١٩٠٦ م ، ولم تنقل ورش ورئاسة السكة الحديد إليها بحسب بل انتقلت إليها أيضا أحياء مدينة وادي حلفا كما هو الشأن دائما في مثل الظروف التي تؤدي إلى ازدهار بعض المدن ، ومن ثم اضطررنا بحضر المدن الأخرى ، ولم يكن اختيار المدينة المذكورة مركزا للسكن الحديدية عشوائيا ، بل كان لوضع المدينة وموقعها الأثر الكبير في هذا الاختيار<sup>(١)</sup>.

ومنذ عام ١٩٠٦ م وما بعدها مدت سكة مدينة عطبرة الحديدية تبرز بصورة أكبر إذ وقع عليها الاختيار نهائيا باعتبارها مدينة مواصلات كبرى ، كما تم تحديد موضعها وتخطيطها ، ثم تقسيمها هندسيا إلى مربعات سكنية بعد أن قامت الحكومة السابقة ببيع الأراضي للمقيمين بها من الأهالي<sup>(٢)</sup> . ومن ثم فقد بدأت المدينة تنمو وتزدحم بالسكان على أن الغالبية منهم كانوا عمالا أو موظفين بالسكة الحديد مما جعلها تحتل المركز السادس بين مدن السودان الكبرى .

ويمكننا أن نذكر في إيجاز أهمية عطبرة وما جد عليها من تطورات فيما يلي :

- (١) كانت المدينة قبل ميلادها جزءا من منطقة شهدت ميلاد أولى مدن السودان القديمة .
- (٢) وفي عهد مملكة الفونج عرفت بقرية الداخلة التي تعد النواة الأولى للمدينة الحالية على الجانب الأيمن للنيل .
- (٣) وفي العهد التركي أنشئت في قرية عطبرة القديمة نقطة حراسة لمراتبة مسوور القوافل التجارية عندما كانت مدخلا للشرق في طريقها لبربر .
- (٤) وفي عهد الهدية اختيرت موقعا حريا استراتيجيا بعد سقوط الحاميات العسكرية في "أبو حمد" و"بربر" ، في فترة إعادة الفتح لأنها كانت تحتل موقعا دفاعيا هاما من جهة الجنوب والغرب .

(١) Richrad, Hill.: (1965) •P. cit, P.76.

(٢) Northren, Province.: No.20-190-303-305.Brher prov. (Unpublished Report).





(٥) وفي عهد الحكم الثنائي وبعد مد الخط الحديدي إلى عطبرة في يولية عام ١٨٦٨ تم اختيارها مقرا لإدارة ورئاسة السكك الحديدية في السودان .

(٦) وأخيرا استطاعت هذه المدينة أن تفرض وجودها بعد أن انتقلت إدارة ورئاسة السكك الحديدية من حلفا إلى عطبرة ثم قضت على بربر كمدينة تجارية تتمتع بإقليم زراعي غني ، وملقى طرق برية ونهرية ، وأخيرا سيطرت على مدينة الدامر العاصمة الإدارية الحالية التي أصبحت ظلًا ومركزا حضريا تابعًا لها . ومن ثم استطاعت مدينة عطبرة أن تتفوق على أهم مدینتین عربیتین فی مديريه النيل بصفة خاصة ، هما بربر في الشمال ، والدامر في الجنوب . وذلك تعدد مدينة عطبرة من أهم وأكبر مدن الإقليم الشمالي .

\* \* \*

(٢)

### (ثانيا) - الموقع

وإذا استعرضنا آراء بعض الجغرافيين في أهمية الموقع ودراسته لوجدنا أن الموقع يعد من أهم العناصر الجغرافية ، وقد ورد في جغرافية المدن أن البعض ربما عد " مع بيرجر Burger " قلب الجغرافيا ، ويمتيز عنصر هامانسي جغرافية المدن ، بل لقد كانت المدن عند الجغرافيين قبل عصر جغرافيين المدن الحديثة هي أساسا " مواقع " المدن . - - - ورغم تطور الدراسة الوهمية كثيرا ، إلا أن الغريب أنها لا تزال غير كافية ، ولم تخضع لتصنيف منهجي (١) .

وفي دراسة جغرافية العمران " ذكر أن الموقع يعد من الأسباب التي تتحكم في تحديد المدينة إلى حد كبير ، فبينما القرية يتحكم فيها الموضع ، نجد أن المدينة تتحكم فيها الطرق التي تربطها بالأقاليم . ومن ثم نجد أنه كلما زاد عدد الطرق التي تخرج من المدينة أو تنتمي إليها زادت أهمية ونشاطها بيد أن الذي يتحكم في الطرق الموصلة إلى المدينة أهميتها الطبيعية (٢) .

ونسبة لارتباط المواقع بالظروف الطبيعية يرى " سميث Smalles " أن المظهر الطبيعي لسطح الأرض يؤثر تأثيرا قويا على أنماط الطرق ، كما أن

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) جغرافية المدن ، عالم الكتب ، القاهرة ، ص ٢٢٦ .

(٢) عبد الفتاح محمد وعبيدة (١٩٧٥) جغرافية العمران ، منشأة المعارف بالاسكندرية ص ٧٩ .

عوامل الظروف الطبيعية تلعب دورا كبيرا في اختيار الموقع من احتمال وجود  
الدقية (١) - ويعتبر "لوش" أن العقدة الطبيعية هي مواقع عنق الزجاجسة  
التي تنحصر أهميتها بالنسبة للعقبات الطبيعية ، ومن بينها الأنهار . إذن فعند  
دراسة المواقع عموما سواء كان بطريق مباشر وغير مباشر . إن العوامل التضاريسية  
تؤثر تأثيرا قويا في اتجاهات الممالك والطرق التي حينما تلتقي غالبا تقع مدينة  
تشط فيها حركة النقل والمواصلات ، وقد تنشأ المدن (٢) على سبيل عند ملتقى  
الوديان أو المناطق الجبلية أو عند تلاقى منطقة مرتفعة مع أخرى منخفضة ، ومن هنا  
يتضح أن العوامل الطبيعية تكون على علاقة وثيقة من حيث التفاوت الذي يمتثل في  
الاجوات والمرتفعات والمنخفضات الجبلية (٣) .

وقد ذكر "سيلز" أن الجغرافيين دائما يحاولون تبرير مجموعات المدن  
بإسهاب نسبة إلى أنماط الموقع (٤) ، وذلك من واقع الصور الطبيعية للبيئة  
الدعرافية ، فالمظهر الطبيعي له دلالة الطبيعية والمدينة مثل تلاقى الأنهار .

فإذا أجرينا تطبيقا لتأثير العامل الطبيعي على موقع عطبرة في ضوء آراء بعض  
الجغرافيين يتضح لنا من الموضع الطبيعي و العقدة النهرية من النقاء النهر  
الرئيسي بمرأته العطبرة ، ثم اتحادهما في مجرى واحد ، أن جعل موقع عطبرة  
يشير بعقدة طبيعية ، وهو موقعها في إطارها الطبيعي ، ويعتبر تلاقى الأنهار  
الذي تنتمي إليه عطبرة هو أحد مظاهر هذا النوع من المواقع إلى جانب مظاهر  
التضاريس والمناخ .

ويلاحظ إلى جانب العوامل الطبيعية التي تتمثل في مظاهر سطح الأرض  
التي تتحكم في تركيز الطرق أو عدم تركيزها ، وكذلك في انتشار المدن أو قلتها أن  
الذي يحددها هو الإنسان ، بمعنى إذا فرض وتحولت هذه الطرق ، فالمسكن  
تضمحل وتنزوي ، وبالتالي نجد أن وسائل النقل والمواصلات تعد إحدى خصائص  
النشاط البشري التي تلعب دورا هاما في تحديد المدن . ولو أن هناك مدنا

Smailes, A.E.: (1967) The Geography of Towns, Hutchinson (١)  
UNL Library London. P. 53.

(٢) عبد الفتاح محمد وهيب (١٩٧٥) المرجع السابق ، ص ٧٩ .

(٣) جمال حمدان (١٩٧٢) المرجع السابق ، ص ٢٨٥ .

Smailes, A.E.: (1967) op.cit; P. 54. (٤)

ثانياً ، ( أن الموقع بالمعنى الصحيح هو الموقع الفعال الذي يجعل مغزى ودلالة بشرية أو مدنية واضحة ، ومن هنا نخلص من السهل حصر هذا الظهور في تعريف موجز . ولكن على العموم فهو الموقع بالنسبة للمناطق المحيطة بالأجزاء المجاورة ، في إطار مساحية متفاوتة جداً ، ليس بالنسبة إلى إطار مساحية مطلقة وإنما بالنسبة إلى الأطارات المساحية "الفعالة" التي لها قيمة بشرية وحيوية ، وهي مناطق الإنتاج والاستهلاك وتكامل العمران والطرق الكبرى التي تصلها (١) .

وانطلاقاً من ذلك رأيت أن يتحدد موقع عطبرة من عدة معاور :

#### أولاً ، الموقع الذاتي وأبعاده :

بالرغم من أن البعض يعتبر أهمية في المستقرات البشرية الثمالة في نشأة وتطور المدينة أهمية محدودة ، إلا أنه عند تحديد موقع عطبرة تعدد الأهمية داخل إطار الدولة السياسي ، تقع مدينة عطبرة على دائرة العرض ٤٢ - ١٢° شمالاً ، وعلى خط الطول ٣٩ - ٢٢° شرقاً (١) ، وذلك كما يتضح من الخريطة رقم ( ٢ ) ، ومن ثم فالموقع الفعلي ليست له أهمية في الدراسة التطبيقية ، إلا من وجهة نظر الموقع المركزي ، وتحديد توسط عطبرة بالنسبة لإطار إقليمها الجغرافي ، وبالنسبة لتوسطها في إطار الدولة السياسي كمرکز لخطوط السكك الحديدية في السودان .

#### ثانياً ، الموقع الإقليمي :

موقع عطبرة الإقليمي هو عبارة عن كتلتها المبنية القراصة من المباني التي تقترش مساحة واسعة تشغلها الشوارع ، ويحدها عدد كبير من النسا ، ثم ارتباطها بالمنطقة الثمالة للأجزاء المجاورة التي تحيط بها ، والتي تحدد لها العلاقات ، وسمولة المواصلات بها لاصافة إلى العوامل الطبيعية . فإن عطبرة تقع عند ملتقى النيل بمرافده ، المطبر ، وتحتل بذلك موقعاً جغرافياً ممتازاً قامت عليه المدينة من شرق النيل ، وشمال نهر عطبرة ، وقد بدأت تنمو فيها المستقرات البشرية ، خاصة إلى جانب قوة مسوار

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ٢٨٠ .

(٢) Sudan, Survey Dept.: (1975) Atbara Sheet 45K. Scale 1:250 000 Khartoum.



- ولكن هذا الطريق غير مستخدم كثيرا خاصة بعد تهجير سكان وادي حلفا القديمة الى حلفا الجديدة (خشم القرية) .
- ٢- طريق عطبرة - كسلا ، وهو يعد حاليا من أكثر الطرق البرية حركة ونشاطا حيث يسير الطريق في اتجاه مواز لنهر عطبرة .
- ٣- طريق عطبرة - بورتعيدان ، وهذا الطريق يسير موازيا للخط الحديدي عبر الصحراء الشرقية .
- ٤- طريق عطبرة - الخرطوم ، وهذا الطريق يتجه جنوبا مارا بالدمار حتى الحديبية ويبلغ طوله ٣٨ كيلومترا ، وعز الطريق الوحيد المرصوف ، تسير موازيا بعد ذلك للخط الحديدي حتى الخرطوم .
- وكل هذه الطرق عموما غير مرصوفة باستثناء الجزء البسيط الممتد من عطبرة إلى الحديبية وكلها طرق لعملية تعطل في زمن الجفاف الذي يطول في هذا الاقليم .

#### مناه الموقع بالنسبة للسكك الحديدية :

إن أثر مد السكك الحديدية في السودان عموما بعد عام ١٨٩٨ كان سببا في ازدياد أهمية بعض المدن ونقص أهمية مدن أخرى . وقد آتت عترة مركزا لإدارة السكك الحديدية ، فهي تعتبر أفضل بداية نسبة إلى أنها تعد أقرب المدن إلى موانئ البحر الأحمر كما ذكرت سابقا ، وتشبه عطبرة مدينة الخرطوم بحري في كثير من الوجوه<sup>(١)</sup> ، فهي تقع عند الضفة اليمنى لنهر عطبرة ، وإن كانت تعاني من عدم صلاحية الملاحة إلى الجنوب والشمال بسبب وجود الجنادل على مجرى النيل . ومن هنا برزت أهميتها واختيارها كموقع لتلقى وتنقل منها الخطوط الحديدية شرقا عبر الصحراء إلى بورتعيدان وشمالا عبر صحراء العترة إلى وادي حلفا وجنوبا إلى الخرطوم كما ذكرت ذلك سابقا .

وبمختصر ما سبق أن الموقع يعد من أهم العوامل التي تتحكم في تحديد المدينة ، وذلك كما وضع لنا من سياق دراسة الموقع تفصيلا على النحو التالي :

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الفتاح سعودي (١٩٦٦) السودان دراسة في الوضع الطبيعي والكيان البشري والبنية الاقتصادية ، مكتبة الانجلو المصرية ، ص ١٩١ .



على جميع التجارة السودانية وتصديرها ، إما إلى الأسواق المصرية عن طريق الشمال عابرة صحراء العتوم أو متجهة إلى الشرق عبر الصحراء الشرقية إلى ساحل البحر الأحمر منفذ السودان الرئيسي <sup>(١)</sup> ، ومن هنا قضيت عطبرة على أهمية كل المدن الهامة الأخرى في مدينتي النيل والنيل الشمالية .

(٢) بما أن مدينة عطبرة تعد المركز الرئيسي لمواصلات السكك الحديدية في السودان ، ومن مزايا الموقع بالنسبة لها اقتراب النيل من البحر الأحمر ، فضلا عن وقوعها عند اقتران النيل بالعطبرة ، وأن توزيع الجنادل التي تعد مقبة لها خطرهما وأثرهما على الملاحة جعل هذه المدينة تستفيد من ذلك الموقع ، وأن يمتد إليها الخط الحديدي من حلفا شمالا ، ومنها يمتد الخط شرقا إلى بورسرين وجنوبا إلى الخرطوم ، وبالتالي أصبحت عطبرة مدينة مواصلات بالدرجة الأولى تلعب دورا هاما في ربط أجزاء القطر بالخطوط الحديدية .

(٣) ربما أن مدينة عطبرة تقع على المحور النيل من مدينتي النيل والشمالية وقد اعتبرت المنطقة جغرافيا بيئة طرد سكانية لا تستطيع بضوايحها الجغرافية العالية أن تستوعب الأعداد السكانية التي تزيد من وقت السي آخر ، ولا تتحمل الأعداد محدودا من السكان ، وليس أمام الزيادة المستمرة إلا الهجرة إلى المستوطنات البشرية على المحور النيل ، وبذلك أصبحت عطبرة إحدى المستقرات البشرية الكبرى التي تجذب السكان بحكم أنها مدينة مواصلات ، حيث توجد فيها ورش صيانة عربات وقاطرات السكك الحديدية ، ومكاتب رئاسة السكك الحديدية التي تستوعب أعدادا كبيرة من الأيدي العاملة أغلبهم يعمل في مرفق السكة الحديد . وقسمه أشرفت إلى ذلك بشي من التفصيل <sup>(٢)</sup> .

---

(١) عبد العزيز كامل (١٩٧١) في أرض النيل ، عالم الكتب ، ص ١٦٤ .

(٢) انظر ص (٦) من البحث .

- (٤) يلاحظ من عقدية التثاق النيل بالمطيرة تحديد اتجاه المحاور والتوسيع  
المدني لمطيرة كما سيأتي ذلك في دراسة نمو المدينة وتوسيعها العمراني،  
نقد أصبحت مدينة مطيرة تمتد من الجنوب إلى الشمال، ومن الغرب إلى  
الشرق نمية لوجود نهر مطيرة جنوبها والنيل غربا .
- (٥) وأخيرا فإن قيام جسر مطيرة قد ساعد على ربط موقع مطيرة في إطار  
موضعها نحو الجنوب، وهذا يساعد في المستقبل على امتداد المدينة  
جنوباً، ثم سهولة اتصالها بمعاصرة المديرية<sup>(١)</sup> كما يسهل ربطها  
بإقليم المدينة .

\* \* \*

### (ثالثا) - الموضع

وبما أن الموضع عبارة عن الأرض التي تنشأ عليها المدينة فعلا، فإننا نجد  
أن المدن تنشأ عموما في الأماكن التي تؤدي فيها خدمات ضرورية للسكان وتغير  
نوع الموضع بمرور الزمن، إلا أن الذي يحدد نوع الموضع هي الوظيفة التي  
تقوم من أجلها، وطبيعة السكان الذي تقوم عليه، وهناك عوامل عديدة تتحكم  
إلى حد كبير في تغيير وظائف المدينة بعد ظهور النوع، ومنها المواصلات  
الطبيوغرافية التي تشمل في مظاهر شكل الأرض وتركيبها، هذا إلى جانب  
عوامل النشاط البشري الذي يتحكم في هذه المظاهر الطبيعية<sup>(٢)</sup>

ولقد كان الكتاب الأوائل في مجال جغرافية المدن التي تعد نتائج القرن  
العشرين قد وهبوا جل انتباههم لدراسة الموضع الطبيعية للمدن ومواقعها  
وكان الاهتمام كما هو معروف في نروع الجغرافيا الأخرى منصبا على العلاقة بين  
الموقع والبناء الخاص للمدن المحددة والأرض التي تحتلها<sup>(٣)</sup>.

ومن ناحية أخرى فإن راتزل " هو أول من فرق بين الموضع والموقع نسبي  
دراسة المدن .

(١) تبعد مدينة الدامر عاصمة مديرية النيل بحوالي ١٢ كيلو مترا جنوب مطيرة .

(٢) عبد الفتاح محمد وهبي (١٩٧٥) المرجع السابق، ص ٧٠ .

(٣) Harold, M. Mayer.: (1967) Approaches to the study of  
The Urban Geography in Readings of Urban Geog.  
Uni. of Chicago. P.5.





فالموضع فكرة محلية موضعية بحيث تتصرف إلى رقعة الأرض التي تقوم عليها المدينة مباشرة<sup>(١)</sup>.

ويرى " سميلز " أن أساس موضوع تصنيف الموقع والموضع من الوضوح ومستخدم الأفتلاط بحيث لا يحتاج المرء في تصرفه التفرع اليهما في جهاز تليسكوب<sup>(٢)</sup>.

وبناءً على مفهوم دراسة الموضع التي ذكرت منها بعض الآراء بإمكان موضع عطبرة هو عبارة عن كتلتها المبنية التي تفتقر مساحة تشغلها الشوارع بمساقيها من منازل والصانع وغير ذلك مما أحدثه الإنسان في المستقرات البشرية . وموضع عطبرة ينحصر ما بين النيل شرقاً والمطيرة - جنوباً - وتمتد في محور جنوبي شمالي على الضفة الشرقية للنيل ، ويحيطها بجامعة المدينة ( الدامر ) جسر نهر عطبرة الذي سوف يساعد على امتداد المدينة جنوباً - كما هو واضح من الصورة وقسم ( ١ ) .

#### الخصائص الطبيعية للموضع ،

من دراسة تركيب الهبة ومظاهر السطح وضع أن عطبرة تتميز بأشياء\* السطح عموماً إذ تقع على ارتفاع ٢٤٥ متراً عن مستوى سطح البحر ، مع عدم وجود المساقط الطبيعية ، كما وضع من دراسة عقدية المدينة ما جعل التوسع في المستقر البشري لمدينة عطبرة أنقيا ، يتجه نحو الشمال والشرق ، اللهم إلا إذا تدخل النشاط البشري في إقامة الجسور على نهر عطبرة ، حيث يكون اتجاهاً التوسع نحو الجنوب ، ويكون أيضاً اتجاه التوسع نحو الغرب ، وإذا أنشئ جسر آخر على النيل ، وبالتالي يتغير مسار اتجاهات محاور التوسع المدني بالنسبة لعطبرة بصفة خاصة .

وبالنسبة للخصائص الطبيعية ، فإن دراسة تركيب بنية المدينة تتكون من تكوينات الخرسان النوى التي تغطيها طبقات من تكوينات الحجر الجيري والناسر التي توجد على الضفة الغربية للنيل<sup>(٣)</sup>.

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ٢٧٧ .

(٢) Smailes, A.E.: (1967) , oP.cit; P.55.

(٣) Whiteman, A.J.: (1971). oP.cit; P.38.

أما نهر عطبرة ابتداءً من (خشم القرية) حتى نقطة اتصاله بالنيل الرئيسي فإنه يمتد مع نطاقات الصخور الطينية الضعيفة التي يسهل نحتها<sup>(١)</sup>، ثم الرواسب الطينية التي تظهر على المدرجات التي تمتد ما بين منطقة السيلوقنة ، وحول مدينة عطبرة<sup>(٢)</sup>.

#### (١) الموضع والاستيطان البشري

أن وجود خام تكوينات الحجر الجيري ساعدت على قيام مصنع الأسمنت بقرية "المكند" التي تعد امتداداً طبيعياً للمدينة ، واستطاع هذا المصنع أن يجذب عدداً كبيراً من الأيدي العاملة ، وأن تقام حول هذا المصنع المباني السكنية للعمال والموظفين أو الإداريين ، فتحولت هذه القرية الصغيرة الزراعية إلى منطقة صناعية ، وانطلاقاً من وسط المصنع بالموقع نجد أن موضع المنطقة الغني بتكوينات الحجر الجيري جعل لعطبرة نصيباً كبيراً في الصناعة المنشأة في إنتاج الأسمنت الذي يعد من أكبر وأهم الصانع التي لعبت دوراً هاماً ونعالي في الإسهام في التوسع العمراني على نطاق القطر كله - كما نجد من ناحية أخرى ، أن المدينة استأثرت من الرواسب الطينية التي توجد على ضفتي النيل شرقاً والعطبرة شمالاً ، والتي نشأ عليها قبل قيام المدينة الحالية في هذا الموضع عدد من القرى لا تزال تحمل البعض منها أسماء أحيائها بعد إعادة تخطيطها المنتهية حالياً في أحياء السودانية الداخلية القديمة والجديدة والسياحة على الضفة اليمنى للنيل ، وحسب العودة شرقاً وغرباً شمال نهر عطبرة ، وعند التقائه بالنيل حيث يعمل السكان هناك بالزراعة التي تعتمد على السواقي المبعثرة على ضفتي الأنهار ، كما كان البعض من السكان يحملون صناعة القوارب من الأخشاب ، وقد ساعد على ذلك أن نهر عطبرة في رحلته من المرتفعات الأنثروبينية إلى سهول السودان يحمل كميات كبيرة من الأخشاب وفروع الأشجار<sup>(٣)</sup> التي أصبحت في هذه المنطقة مه ساعد على جذب للسكان لاستغلال.

(١) إشراف الإمام الأمين (١٩٧٦) حوض نهر العطبرة في السودان ، دراسة إقليمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، القاهرة ، ص ٧٢ .

(٢) Whiteman, A.J.: (1971). op.cit; P.177.

(٣) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) أنماط وتنامي المدن الكبرى في السودان ، مطبوعات معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ص ٢٨ - ١٢٩ .



هذه الأخشاب في الأغراض المختلفة .

وكانت معظم المناطق التي تبعد عن غفاف الأتجار والتي تمثلها حالياً بعض مباني المدينة الحالية عبارة عن مناطق شجرية كثيفة من أشجار النخيل على الضفة اليمنى للنيل وأشجار الدوم التي تقع على غفاف نهر عطبرة ، وكانت تشكل ثروة اقتصادية هامة في تجارة وصناعة الدوم حتى عام ١٩٤٦ (١) . كما يتضح من الصور أرقام ( ٢ ) ، ( ٣ ) .

ومن هنا نجد أن الوضع أسهم بظروفه الطبيعية في نمو أشجار الدوم التي كانت تستغل أخشابها في صناعة القوارب والصناعات الجانبيّة الأخرى .

ثم توافر خام الحجر الجيري الذي يستخدم في صناعة الأسمنت التي أصبحت أيضاً بصورة زمامة في ازدهار الاقتصاد السوداني ، ونشأت في تطوير وازدهار القطر عمرانياً من حيث إنشاء المباني والخزانات والجسور . هذا إلى جانب وجود التكوينات الطينية على غفاف النيل والعطبرة التي أصبحت بدورها في زيادة الإنتاج الزراعي .

#### (ب) الموضع والوظيفة :

المدن العظمى قد تنهض وترتقي في أماكن كثيرة بالرغم من أن ذلك ينسحب بدرجة خطيرة على الموضع ، لأن المواقع تتطلب وجود الوظائف المغيرة التي تميزها وتخلق لها كينونتها ووجودها (٢) .

ويلاحظ أن بعض المدن تنشأ في مواضع خاصة للقيام بوظائف ضرورية ، قد تكون الأهمية منحصرة في وظيفة المدينة الأساسية في مكان معين . وكلما كانت المدينة أكثر اتساعاً ومساحة ساعد ذلك على زيادة حجمها ورنج كفاءتها الوظيفية .

ومثال ذلك مدينة عطبرة التي نشأ فيها أول مخزن وأول مستودع وأول إدارة لأعمال السكة الحديد ، ولم تلبث مدينة عطبرة بموجب ملاحقة

(١) Northern, Province.: (1925- 1946) Dom Nuts trade Unpublished Report.

(٢) Smailes, A.E.: (1967). op.cit; P.55.



وظائفها الحضرية أن صارت مدينة موصلات بالدرجة الأولى . وهذا ينطبق أيضاً على وظيفة مدن العواصم كمركز للإدارة والحكم ، ومدن الموانئ ، كثرة لتعدد وتزويد وتزويد السفن بالخدمات .

#### (ج) الموضع والشكل :

الموضع عادة ما يحدد التركيب أو الإطار العام للمدينة ، ويلاحظ أن الموضع يكر مع نمو المدينة على مر السنين ، ومع ذلك يظل مساحة محلية محدودة نسبياً . ويحدد من الموضع المتسع جزء يؤثر في أصل خصائص مييزات المدينة ، فالموضع ليس فكرة ثابتة ، ولكنه متغير بتغير وتطور الحضارة ، والفنون المادية ، لأن الموضع مع مرور الزمن<sup>(١)</sup> قد يتفصل مزاياه أو قد تظهر عيوبه .

ومن الضروري أن تتوافر موارد المياه التي تمثل عنصراً أساسياً لنمو تجمع السكان وقيام المستوطنات البشرية ، الذي يفهم من واقع صراع الإنسان مع البيئة الجغرافية .

فالظروف الطبيعية للبيئة الجغرافية لها تأثيراتها البطيئة التدريجية ، ومنها أيضاً السرعة الفجائية ، فإذا طبقنا ذلك على المدن التي تقع على طول ضفاف الأنهار التي يستطيع الإنسان أن يغير فيها كثيراً من قيم الموضع بتطور وسائله الحضرية ، وجدنا أن الظروف الطبيعية تكون أقوى من الإنسان ، وتؤثر بشكل أو بآخر على نمط نمو المدينة وشال ذلك المدن الطولية التي تنشأ على ضفاف الأنهار ، والتي يمكن الاستفادة منها في بعض الأحيان في صد خطر الهجوم المفاجئ ، كما حدث لمدينة عطبرة في موقعة عطبرة التي ورد ذكرها في دراسة تاريخ المدينة ، وتتميز عطبرة بحكم موقعها عند ملتقى النيل بالعطبرة ، أي أنها تتخذ شكل نصف قوس من واقع كنتها المبتية التي تنمو عند أطرافها على شاطئ "نهر عطبرة والنيل" ولولا وجود النيل والتقاءه برافده العطبرة لأصبحت عطبرة جزءاً لا يتجزأ من الإقليم الصحراوي ، وأصبح ينطبق عليها قول المؤرخ الشهير "ميردودت" الذي قال : "إن مصر تبني على النيل" .

(١) سليمان عبد المتار خاطر (١٩٧٠) الخريطون دراسة في جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، ص ٢٧ .

وعليه يتضح من موضع عطبرة التي تقع في منطقة النيل النوبي • ولولا ذلك النهر الخالد ، لما كانت مدينة عطبرة وغيرها من المدن السودانية التي تقع في هذا النطاق كما نراها الآن •

وانطلاقاً من هذا الرأي ، يمكن أن نعتبر مدينة عطبرة — هي الأخرى — هبة النيل •

ومن هنا ينبغي أن نعلم من ذلك أهمية الموضع التي تضبط محاور الامتداد طبقاً لأحوال الخصائص الطبيعية ، وبذلك ندرك أن الموضع مدينة عطبرة أثره على شكل المدينة ونموها •

#### (د) الموضع وعلاقته بين مكان السكن والعمل :

وفي هذا نجد أن الجسور (الكباري) تلعب دوراً هاماً كمعابر تبرز نشاط النشاط البشري في ربط المدينة بإقليمها ، ومن ثم وضع أن جسر عطبرة لعب دوراً هاماً في حركة المرور والنقل الذي كان قاعراً في البداية على السكة الحديدية ، مما ساعد على ربط المدينة جنوباً بإقليمها المجاور ، ثم أجزاء السودان المتباعدة وذلك كما يتضح من الصورة رقم ( ١ ) •

وعندما تم اختيار عطبرة مدينة مواصلات ، بعد أن زادت مساحتها بزيادة عدد الورش التي شهدت لصيانة عربات وقاطرات السكك الحديدية جذبت الأيدي العاملة من ضواحي المدينة وأطرافها • هذا إلى جانب إنشاء مكاتب رئاسة السكة الحديد والمخازن وغيرها من منشآت المستقرة البشرية •

كل ذلك أدى إلى زيادة جذب السكان بجانب زيادة عدد سكان المدينة المستمر (١) •

وعند استقلال البلاد تم توسيع جسر عطبرة على الجانبين ، وأصبح يسهم في حركة المرور بالنمو لعربات النقل واللاتوبيس ومرور المشاة سواء أكانوا على ظهور الدواب أم يستخدمون للدراجات أو راجلين • ومن

(١) سوف أتناولها بشئ من التفصيل في الفصل القادم •





هنا يتضح أن جسر مطيرة أسهم من وجهة نظر حركة الانتقال من وإلى المدينة بين مكان السكن وحل العمل ، وهذه مشكلة تواجه كل مدينة ، هذا إلى جانب العلاقة الهامة أيضا في تحديد موقع وحجم مستقبل الصناعة ، ثم المناطقت التجارية والأحياء السكنية ونظم الشبكات العامة لشبكة المواصلات وحركة المرور داخل المدينة .

ويتضح من دراسة موضع المدينة الآن ،

أولاً ، أن موضع مدينة مطيرة هو المكان الذي نشأت عليه فعلا من واقع ما تشغله أرضها من مبان وشوارع وصانع وغيرها . وينحصر موضعها بين النيل غربا والمطيرة جنوبا ، وتمتد في محور شمالي شرقي .

ثانياً ، من دراسة الخصائص الطبيعية لمدينة مطيرة ، يتميز السطح عموماً بالاستواء وخلو من تعقيد العناصر الطبيعية ، وقد أثرت في ذلك سلسلة من ( ١٦ ) .

ثالثاً ، من علاقة الموضع بالاستيطان البشري أثبتت دراسة الثباين في طبيعة البنية لمدينة مطيرة أن تمت الاستفادة من سخاء التركيب الهيدرو الشبلي في ،

- ١- وفرة خام الحجر الجيري الذي أدى إلى قيام مصنع الأسمنت .
- ٢- وجود الرواسب الطينية الخصبة حول ضفاف الأنهار والتي أسهمت في إنتاج الخضروات وغيرها من المنتجات الزراعية التي تعد حاجة المدينة من حيث استهلاكها .

- ٣- حداثة التخييل وأنجار الدوم التي تمت الاستفادة من ثمارها وأخشابها في صناعة القوارب وصناعة التزاور التي كانت تتميز بها مطيرة حتى نهاية الحرب الثانية حيث كانت تسهم في مستوعاب بعض الأيدي العاملة ، وتصدير البعض إلى السبي الخارج .

( الفصل الثاني )

الظروف الطبيعية

- أولا • التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة
- ثانيا • المناخ
- ثالثا • الموارد المائية





## (أولاً) التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة

### (١) التركيب البنوي :

بالنظر إلى الخريطة الجيولوجية في السودان ، فإن ما يستحق الانتباه تلك البسائط الكبيرة ، وخريطة البنية هنا أقل تعقيداً من نظيراتها في جهات أخرى مثل المنطقة المجاورة في شرق إفريقيا التي ظهرت فيها تأثيرات الحركات التكتونية من تكوين للأخاديد ، إلى ظهور الطغى البركاني ، إلى تكوينات متداخلة (١) .

فالسودان يقع بين منطقتين متفاوتتين من حيث التركيب البنوي ، فالساحل الجنوبي والشرق من السودان حيث توجد تكوينات الصخور القديمة التي تعرضت لعوامل الرفع عن السطح طوال عصور الباليوزوي \* Palaeozoic ، والجزء الشمالي المنخفض من بقية القارة ، تغطي إجمالاً بأنواع عديدة من الصخور الرسوبية التي تكون نتيجة الغزو البحري في الزمن الثاني الميزوزوي \* Mesozoic . ونتيجة لذلك فإن الأجزاء الجنوبية والشرقية في السودان تكثر بها الصخور النارية القديمة والمتحولة التي تعرف بصخور القاعدة ( Basement complex ) ومن ليست بعيدة عن السطح ، ومع ذلك نجد أنها في كثير من الأحوال تختلف في مناطق كبيرة بالتكوينات السطحية الحديثة والتكوينات القارية ، على حين أن في الشمال والغرب من ناحية أخرى تظهر تكوينات العصر الكريتاسي ، وصخور الزمن الثالث خاصة صخور الحجر الرملي التي توجد على سطح الأرض ، والتي تميل باعتدال نحو الشمال (٢) .

ويتضح من دراسة التركيب البنوي للسودان على مر العصور الجيولوجية المختلفة ، أن سطح السودان يتميز بانتشار تكوينات صخور القاعدة القديمة التي يفترض أنها من عصر ما قبل الكمبري . تتكون من صخور نارية ومتحولة ، وتغطي ١٧% من مساحة السودان ، بينما تشغل الصخور الرسوبية ٨٩% من مساحة السودان وتشتمل على الإرسابات النهرية والبحرية ، وتكوينات الصخور الرملية النوية (٣) .

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سمودي (١٩٦٦) ، المرجع السابق ،

ص ٢١١ .

(٢) Barbour, K.M.: (1961), The Republic of The Sudan, University of London Press. P.32

(٣) Whiteman, A.J. (1971) , op.cit; P.5.



النهرية للنيل ، وفي شرق عطبرة تكوينات الهودي التي توجد فوق صخور حجر الرمل النوبي وتحتوى على بعض الحفريات<sup>(١)</sup>، كما هو واضح فى الشكل رقم ( ٤ ) .

#### المدرجات النهرية ،

المدرجات النهرية من طى النيل فى مدينة عطبرة تمتد على الضفة اليسرى من مجرى النيل ، ما بين منطقة السيلوكة وود بانقا ، هذا إلى جانب وجود مجموعات صغيرة من الجزر الصخرية وبعض الجوانب الرملية المكشوفة فى مستوى المياه الضحلة ، أما المنطقة التى تمتد ما بين كبوشيه حتى مدينة عطبرة فتوجد بها المدرجات ، ولكنها تكون أكثر وضوحا فى المنطقة الممتدة من شمال العالخاب ثم من عطبرة إلى بربر ، حيث يأخذ مجرى النيل اتجاه الشمال ، وتحيط به مساحات مستوية ، بعضها تكون منخفضة بعيدة من مجرى النيل وتطهر فيها كثير من المدرجات النهرية<sup>(٢)</sup> .

ومجرى النيل عموما ما بين الخرطوم ووادى حلفا يتميز بتكوينات طينية ناعمة سوداء اللون ، على كثير من الأحيان تكون مصحوبة بنفام البايكا والرمل الخشن<sup>(٣)</sup> .

أما نهر عطبرة الذى يشق مجراه فى نطاقات الصخور الطينية الضعيفة التى يسهل تحتهما ، فإن النهر يحتمل ينصب كبير من التكوينات الرملية والحصية التى تفرش بطن الجرى . هذا إلى جانب ما يحمله من طى يفسد فى فترة الفيضان بحوالى ثلاثة كيلوجرامات طى فى المتر المكعب من الماء ، وبذلك يعد نهر عطبرة من أهم الروافد التى تسهم بنسبة عالية فى حمل التكوينات الطينية والتى يتنح أنرها على ضفاف مدينة عطبرة الجنوبية .

#### (ب) - طبوغرافية المنطقة ،

يتميز سطح السودان من حيث مظاهره الجغرافية بظاهرتين هامتين

---

(١) Andrew, J.W.: (1952). op.cit; P.100.

(٢) Whiteman, A.J.: (1971) op.cit, P.127.

(٣) Ibid. P.111 .

مختصان في جغرافية السودان الطبيعية : الأولى ظاهرة المرتبة في التضاريس التي تنحصر في معظم مساحة السودان داخل حدوده السياسية ، والثانية في تجمع التصريف المائي في مجرى النهر تقريبا (١) .

ومدينة عطبرة التي تقع على ارتفاع ٢٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر ، وتحتل موقعا في إطار مديرية النيل التي تنحصر في قطاع الخطوط الكنتورية لمبين ٣٠٠ ، ٥٠٠ متر عن مستوى سطح البحر تمثل نحو ٤٥ ٪ من مساحة السودان .

وإذا تأملنا سطح السودان بالقسم الشمالي نجد أن الصحراء تمتد على جانبي النيل في الغرب والشرق معا ، وتستمر مظاهرها حتى الخرطوم تقريبا . وتمثل في المنطقة المستدة بين النيل ومكة حديد وادي حلفا - أبو حمد - حيث تصريف بهحراء ( العتبر ) في سهل تغطيه الرمال والحصى ، وقد ترتفع بعض جبهات السهل فتكون تلالا منخفضة قليلة الارتفاع تتراوح بين ٢٠ - ٢٠٠ متر فوق مستوى السهل ، وقد تكثر هذه التلال أحيانا وتتقارب حتى تهدو وكأنها سلسلة جبلية متصلة الحلقات . وليست أراضي الوادي في هذه المنطقة سوى مجموعة مسنن الأحواض المنعزلة أشبه بالوحدات المنطوية تعمل بعضها من بعض حائسة للصحراء التي كثيرا ما تشرف على النهر مباشرة (٢) . فالقسم الشمالي من السودان عموما يتميز بالتلال الصخرية التي تبرز فوق المستوى السهل المنخفض . أما جنوب الخرطوم فالسطح عبارة عن أرض سفلية منخفضة السطح لا تظهر به إلا تلال قليلة ، ويمتد السهل ناحية الشرق حتى المرتفعات الأنثوية ، وجنوبا حتى هضبة البحيرات ، وخط تقسيم المياه بين النيل وحوض الكونغو ، ثم تمتد غربا حتى مرتفعات جبل مرة ومرتفعات النوبة (٣) .

أما مدينة عطبرة التي تقع في وادي النيل عند التقاء مجرى النيل الرئيسي برانده نهر عطبرة ، واللذان يتحدان في مجرى واحد يشق طريقه في قلب الصحراء ويحفه شريط ضيق من الأراضي الزراعية الخصبة على الجانبين ، لمتناوت من حيث المعرض والاتساع من منطقة السيولة حتى الحدود المصرية بين عدة أمتار وأربعة

(١) Barbour, K.M.: (1961). op.cit; P.26.

(٢) محمد محمود الصياد (١٩٥٧) ، اقتصاديات السودان ، مطبوعات معهد

البحوث والدراسات المصرية ، القاهرة ، ص ٤ .

(٣) إبراهيم رزق (١٩٥٦) ، الجغرافية البشرية لحوض النيل ، مطبوعات معهد

البحوث والدراسات المصرية ، القاهرة ، ص ١٣١ .



كيلو مترات<sup>(١)</sup> بعيدا عن المرتفعات الواضحة في قلب المنطقة السهلية .

الخلاصة ، يتكون موضع عطبرة من أرض سهلية مستوية السطح تنحصر ما بين النيل غربا ونهر عطبرة جنوبا ، ولكن ترتفع في أجزائها الشرقية والشمالية بالنسبة لمناطقها الأخرى ، وتتدرج الأماكن المنخفضة عموديا نحو مجارى النيل غربا ، ونهر عطبرة جنوبا ، ويلاحظ أن الجفاف يسيطر على المناطق الشمالية والشرقية التي تبعد عنها ، وقد ترتب على انحدار الأرض على هذا النحو أن ظهرت المجارى المائية (الأخوار) بكثرة في هذه المنطقة ، ويلاحظ أن هذه المجارى قد أثرت بصفة خاصة في تحديد المستوطنات البشرية داخل المدينة أولا ، ثم في تحديد اتجاهاتها إلى حد كبير ثانيا .

وهناك ستة مجارى مائية رئيسية ، ثلاثة منها تنحدر من اتجاه الشمال نحو الجنوب وتصب في نهر عطبرة ، يفصل الأول منها بين منطقة مكة الحديدية وبقية أنحاء المدينة الشرقية ، والثاني يتوسط منطقة حي المرحبات السكنية ، والثالث يفصل ما بين شقي حي الموردة شرق وحي الموردة غرب . هذا إلى جانب عدد من المجارى المائية الصغيرة التي تتجمع في المجارى الرئيسية . أما المجارى الثلاثة الأخرى لتمتد من الشرق إلى الغرب ، وتصب غربا في مجرى النيل الرئيسي ، والثلاث المجارى توجد في أحياء منطقة الداخلة القديمة والجديدة والسياة ، وكلها تقع في شمال غرب المدينة . وجميعها تقوم بتصريف مياه الأمطار<sup>(٢)</sup> في فصل المطر (الخريف) .

وقد وضع ما سبق الآتي :

أولا ، وقد أشرت إلى ذلك بشئ من التفصيل في دراسة الخصائص الطبيعية للموضع وقد انتفع من دراسة التركيب البنوي لمدينة عطبرة أنها ساعدت بعض التكوينات الجيولوجية على أن تكون معيارا واضحا لمعطيات سخط التركيب البنوي للمدينة<sup>(٣)</sup> .

ثانيا ، وضع من دراسة السطح أن مدينة عطبرة عبارة عن أرض سهلية مستوية

(١) Hewison, J.W.: (1951) Animal husbandry in Agriculture in The Sudan, Oxford UNI. Press. London. P. 740.

(٢) عبد الله على حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ١٢٩ .

(٣) انظر من الرسالة .





السطح إلى حد كبير ، لكنها ترتفع قليلا نحو الأجزاء الشرقية والشالية ،  
ويلاحظ أن السطح الذي تتركه بعض المباني المائية ( الأخوار ) أثر كبير  
في المستوطنات البشرية وتحديد اتجاهاتها ، ونجد ذلك واضحا في  
تحديد الشوارع وإنشاء الأحياء السكنية .

\* \* \*

⑦

### (ثانيا) - المناخ

عند دراسة مناخ عطبرة لابد من ملاحظة وتوضيح في الإطار العام من أراضي  
جمهورية السودان ، وأن السودان بدوره وكثيره من أقطار العالم يتأثر بعوامل  
كثيرة ، لا تنحصر بالضرورة في داخل حدوده السياسية ، كعناصر المناخ المنشئة  
في التوزيع الحراري ، والضغط الجوي ، وحركة الرياح والرطوبة ، والأمطار  
وغيرها من عناصر المناخ التي لم يرد ذكرها ، والتي لا تعرف الحدود الجغرافية  
أو السياسية ، بل تعد لتشمل على مساحات واسعة من العالم تتأثر بتغيرات  
تحدث على بعد آلاف الأميال (١) .

ومن هذا المنطلق كما هو معروف من تحديد السودان جغرافيا الذي يقع  
بين دوائر العرض ٣° شمالا و ٢٢° شمالا ، وخطوط الطول ٢٢° شرقا  
و ٢٨° شرقا ، يشغل مساحة كبيرة من القارة الأفريقية تبلغ مليون ميل مربع ،  
ويتميز باستواء السطح وتوجد به قليل من المرتفعات ، ويغلب عليه المناخ القاري ،  
بينما يميل بعض الجغرافيين وعلماء الأرصاد الجوية إلى تعميم مناخ السودان  
مناخ سفانا حتى خط عرض ١٠° شمالا ، و (مناخ صحراوي) من شمال خط ١٠°  
شمالا (٢) .

ومن هنا ينظر إلى دراسة مناخ عطبرة في إطار وتوضيح داخل مناخ  
خارج ، إلى السودان عامة ، فضلا عن وجود عوامل داخلية للاختلافات المناخية  
المحلية التي لها أهميتها ، وبالتالي فإن العوامل المحلية لها أثرها البالغ  
خاصة في دراسة المدن .

(١) مهدي أمين التوم (١٩٧٤) مناخ السودان ، مطبوعات معهد البحوث  
والدراسات العربية ، القاهرة ، ص ٥ .

(٢) Mustafa, G.: (1969) Climate of The Sudan, Khartoum  
P.2 .



التطرف مما يضطر الإنسان إلى عمل الاحتياطات للتغلب على قسوة المناخ .

ومدينة عطبرة التي تقع على خط عرض ١٦° - ١٧° درجة شمالا وخط طول ٢٨° - ٢٣° شرقا ، وعلى ارتفاع ٢٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر ، تتميز من الناحية الطبيعية بأنها أرض ضيقة من وادي النيل تكتفها الصحراء من طرفيها الشرقي ، وتمتد عطبرة إحدى المدن السودانية التي يتضح فيها أكثر ظروف المناخ الذي يرى الصحراوي ، لأن السودان عامة يقع في الاقليم المداري كما لا يوجد جزء من القطر كله لا تكون عليه الشمس عمودية مباشرة في وقت ما من السنة ، فالأحوال المناخية تختلف ، وتتدرج من الجنوب إلى الشمال من الاقليم شبه الاستوائي في الأطراف الجنوبية ذى الأقطار الغزيرة إلى منطقة الصحراء الحارة حيث تنعدم الأقطار في الأطراف الشمالية (١) .

ومن هنا يتضح أن عطبرة تقع عند التدرج المناخي ما بين اقليم السافانا والصحراوي ، وعند دراسة مناخ عطبرة يتضح لنا تحليل عناصره المختلفة وأشهره على المدينة بصفة عامة ، وهذا إلى جانب العناصر المؤثرة وغير المؤثرة في تخطيط هذا المناخ السافاني الصحراوي ، واستاء عناصره ، كما عمل تخطيطه ، وشال ذلك تحديد مناطق التوسع السكني المناسب ، وأيضا يراعى ذلك في التركيب الوظيفي ، ومدى تناسبها مع توزيع مختلف وظائف المدينة مع اتجاهات الرياح السائدة أم لا ؟ (٢) .

١- الحسرة : يبلغ متوسط الحرارة السنوي لمدينة عطبرة ٢٩.٧ درجة مئوية ، والمتوسط السنوي للنهاية المظلي ٢٧.٢ درجة مئوية ، والمتوسط السنوي للنهاية الصغرى ٢٤.١ درجة مئوية ، ولكن نجد أن هذه المتوسطات لا تعطي التطرف الذي يمثل واقع المدينة المناخي ، وعليه فلا بد من تتبع معدلات كل شهر على حدة حتى تتضح لنا معرفة الصورة الحقيقية

(١) أحمد علي اسماعيل (١٩٦١) مناخ أسبوط، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة ، ص ١٠٩ .

(٢) Barbour, K.M.: (1961) op.cit, P.38.

(٣) أحمد علي اسماعيل (١٩٦١) ، المرجع السابق ، ص ١١٠ .

لمناخ عطبرة ، وتذبذبات درجات الحرارة في شهور الصيف والشتاء .

ويتضح من الجدول رقم (١) والشكل رقم (٥) أن أكثر شهور السنة حرارة شهر يونيو الذي يبلغ فيه المتوسط اليومي ٤٢٫٨ درجة مئوية ، وأن أقل الشهور انخفاضا بالحرارة هو شهر يناير الذي يصل فيه المتوسط اليومي للحرارة ١٤ درجة مئوية ، ومن هنا يتضح أن هناك تطرفا في كل من الصيف والشتاء من حيث ارتفاع الحرارة وانخفاضها . ويتضح من نفس الجدول رقم (١) أن المدينة تتميز بصفة عامة بارتفاع درجات الحرارة خاصة في شهور الصيف ، حيث يبدأ ارتفاع الحرارة في شهر مايو وتبلغ في المتوسط ٤١ درجة مئوية ، وتشتد في يونيو حتى تصل إلى ٤٢٫٨ درجة مئوية ، وتستمر في الارتفاع حتى شهر سبتمبر فتصل إلى ٤١ درجة مئوية ، ثم تنخفض تدريجيا . وتكون بعد ذلك درجات الحرارة أكثر انخفاضا في شهور الشتاء خاصة شهر ديسمبر وتبلغ ١٥ درجة مئوية ثم يناير ١٤ درجة مئوية .

وبعد شهر يناير أقل شهور السنة انخفاضا ، ثم تبدأ الحرارة في الارتفاع التدريجي مرة أخرى . كما هو واضح من الشكل رقم (٥) .

ومقارنة متوسطات الحرارة في مدينة عطبرة بالنسبة للمتوسطات الحرارية في السودان الشمالي من خط عرض ١٧ درجة شمالا ، والذي يعرف بمناخ الصحراء الحارة ، يمكن الاعتماد على هذه الأرقام المسجلة في كل من دجلة وكريكة وحلفا إلى جانب مدينة عطبرة لمختار أنما تقع في هذا الاقليم المناخي <sup>(١)</sup> حيث تبلغ المتوسطات السنوية للحرارة عموما في هذا الاقليم ٢٨ درجة مئوية ، ومتوسط النهاية العظمى للحرارة ٣٦٫٣ درجة مئوية ومتوسط النهاية الصغرى ١٩ درجة مئوية <sup>(٢)</sup> ، ويلاحظ أن التطرف واضح في درجات الحرارة السنوية عموما ، وخاصة فيما بين عطبرة وحلفا في شهور الصيف ، فأشد الشهور حرارة أغسطس إذ يبلغ المتوسط الشهري في حلفا ٣٢٫٨ درجة

(١) أنظر الجدول رقم (٢) بالملحق الإحصائي ، ص ١٩٩ .

Mustafa, G: (1969) oP.cit. P.2.

(٢)

بينما يبلغ المتوسط الشهري في عطبرة في يونيو ٢٠ درجة مئوية ، وكذلك يكون التطرف وانحاف في أشهر الشتاء في حلفاء ، إذ يبلغ المتوسط الشهري في يناير ١٥ درجة مئوية ، بينما يكون المتوسط في عطبرة في شهر يناير ٢٢ درجة مئوية .

كما يلاحظ أن لياة النيل في مدينة عطبرة أثر في تلطيف الحرارة على الشريط الضيق الذي يحاذي ضفاف النهر ، وهذا مما استقرى انتباه (المستعمرين البريطانيين) عند اختيارهم عطبرة مركزاً للمواصلات ، أن يختاروا الأجزاء الغربية المحاذية لضفاف النيل مباشرة حتى يستفيدوا من هذا الموقع من حيث أنه يعد من أجمل مواقع الأحياء السكنية لى المدينة إلى جانب الحدائق وتنحدر شوارع المنطقة بصفة خاصة بهدف تخفيف أثر الحرارة العرثمة .

٢- الضغط والرياح : من المعروف أن الارتفاع والانخفاض في توزيع درجات الحرارة يؤديان إلى الانخفاض والارتفاع في توزيع الضغط الجوي . ففي فصل الشتاء (نوفمبر/يناير) يوجد ضغط جوي مرتفع يسيطر على مساحة الصحراء في شمال وشمال شرق وشمال غرب السودان ، وضغط جوي آخر استوائي منخفض .

ويكون هذا التوزيع مدعاة لتحريك الرياح التجارية على المساحات الشمالية ابتداءً من أكتوبر ، وتتميز بأنها رياح جافة تساعد على انخفاض درجات الحرارة ، وتكون أكثر سرعة إلى تسجيل التباينات الدنيوية للحرارة . أما توزيع الضغط الجوي المرتفع في الصيف ، فإن الضغط الجوي يكون منخفضاً ، ويحمل الضغط المرتفع تدرجاً ، وينتشر حتى جنوب الصحراء وتمتد آثاره حتى شبه الجزيرة العربية ، وجنوب العراق ويساعد توزيع الضغط الجوي الذي تمتد آثاره عدة مناطق ميسية وجغرافية<sup>(١)</sup> إلى تحريك الرياح الجنوبية الغربية التي تتوغل في الهبوب نحو الشمال مرفقة الرياح الشمالية على التراجع شمالاً ، وتتمكن من الانتشار حتى خط عرض ١٨ و ٢٠ درجة شمالاً ، ثم في بداية أغسطس

(١) صلاح الدين علي الشاذلي (١٩٧٣) السودان منشأة المعارف ، الاسكندرية ،

١- ويمرحد الهواء من مسودته من حيث سرعة الرياح ، ويتكون رياح جافة ، وبسبب ذلك انخفاضاً في الرطوبة ، ثم بعد ذلك في الشتاء تبدأ الزوايا الترابية المشدودة في شمال السودان بصفة عامة وهو نوع نريد يحدث نتيجة وصول جبهة إحدى الكتل الهوائية الباردة إلى ياردة يسخن في طبقاته السفلى بسبب مروره على سطح أدنى ، ويترتب على ذلك حدوث عدم استقرار في هذه الكتل الباردة مما يؤدي إلى نشاط التيارات الهوائية الصاعدة إلى ارتفاع مقادير كبيرة من الأتربة والرمال<sup>(١)</sup> ، وإذا وصلت الرياح الشمالية عطشيرة ، فإنها تدفع الأتربة والرمال الناعمة خاصة في طرق المدينة والجزء الأوسط والشرقي منها<sup>(٢)</sup> ، وهي تعرف باسم "الهبوب" ، وتعد من أكثر الرياح التي تسبب قلقاً لسكان المدينة .

٨- يلاحظ من أرقام سرعة الرياح في مختلف شهور السنة أنها تتميز بالحركة وهي تكون ما بين عواء ساكن ورياح هادئة ومعتدلة في أغلب شهور السنة ، أما بالنسبة لفترة هبوب الزوايا المحلية المعزولة باسم "الهبوب" فتشدد فيها قوة الرياح ، وتعمل معها بعض الأتربة الناعمة والرمال ، وتلقى بها على المدينة ما يترتب عليه - في بعض الأحيان - أن تتعرض بعض مناطق المدينة لأضرار بالغة ، ولكنها تحدث في مرات قليلة ، كما هو واضح في الشكل رقم ( ٦ ) .

## ٢- الرطوبة والمحب و سطوع الشمس :

١- الرطوبة : تتميز مدينة عطشيرة برطوبة نسبية منخفضة نسبة إلى أنها تقع في إقليم مناخي حار جاف ، وبما أن اقتران الرطوبة والحرارة معاً يعدان أمراً مهماً ، فإنه يتضح من الجدول رقم ( ١ )

(١) عبد العزيز طريح شريف (١٩٧٤) ، الجغرافية المناخية والتبائية ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ، ص ١٥٦ .  
(٢) Awad El Karim, O.: (1959) Atbara General Study, Khartoum. UNI. P.2.

شكل رقم (٧) أن الرطوبة النسبية لمدينة مطيرة ترتفع فيها معدلات الساعة السادسة صباحاً حيث تبلغ أقصاها في شهر أغسطس ٢٥١ ثم في شهر ديسمبر ٢٤٦ ، أما المتوسطات الشهرية فهي تبلغ أيضاً بالنسبة للمدينة من نفس الشهور السابقة على التوالي ٢٣٨ و ٢٢٥ ، وتنخفض الرطوبة النسبية للمدينة إلى الحد الأدنى في الساعة الثانية عشرة ظهراً ، وتكون في شهر أبريل ١٧٢ وشهر مايو ١٨٠ . ويلاحظ من تتبع نظم الحرارة أن تأثير الرطوبة على سكان المدينة يرتبط بتوزيع درجات الحرارة ، وبذلك يعد شهر أغسطس من أقسى الشهور في حياة سكان المدينة نسبة لاقتران الحرارة بالرطوبة النسبية ما يجعل المناخ أمراً شاقاً .

ب - السحب : يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٩) أن ظهور السحب في سماء مدينة مطيرة يكون في معظم شهور السنة بنسب متقاربة ، وتبلغ أقصاها في فصل المطر ( الخريف ) وهما شهر يوليو وأغسطس حيث تكون السماء ملبدة بالغيوم ، ففي شهر يوليو تكون  $\frac{4}{8}$  السماء ، في حين يمثل شهر أغسطس القبة ، حيث تكون  $\frac{8}{8}$  السماء ملبدة بالغيوم ، وتنخفض النسب وتتساوى في شهر فبراير ونوفمبر حيث لا تتعدى  $\frac{1}{8}$  السماء يكون مغطى بالسحب ، بينما يكون الجزء الأكبر من السماء مكشوراً وخالياً من السحب ، وهذه السحب عموماً من النوع الركابي الغزني ، وهي السحب المظرة التي يصاحبها غالباً حدوث عواصف ورعد وسقوط رخات شديدة من المطر (١) .

ج - سطوع الشمس : لا شك أن سطوع الشمس وفطام السحب ظاهرتان عكسيتان ، فكما هو معروف أن السحب تعجب سطوع الشمس ، فغير أن الملاحظ في مدينة مطيرة بالرغم من وجود السحب في أغلب الأيام ، وبخاصة في شهر يوليو وأغسطس ، إلا أنه تكون الشمس ساطعة في معظم أيام السنة كما يتضح من الجدول رقم (٦) بالملاحق الإحصائية والشكل رقم (١٠) ويلاحظ أنه على الرغم من سحبه لا تها إلا أنها تتأثر بالبرق والرعد والترايبية .



وكذلك في يوم ٢٤ مايو من عام ١٩٥١ بلغت ٢٠ ملليمتر وهي تساوي ٢٨ ضعف المتوسط السنوي للمطر ، بينما سجل بتاريخ ٣٠ يونيو ١٩٥٨ ( ١٥٠ ) ملليمتر تسلياً مرتين من المتوسط السنوي للمطر ، ونقل كمية سقوط الأمطار عما في كل من شهر أبريل وأكتوبر عن المتوسط السنوي للمطر ، وتنعدم تماماً من نوفمبر حتى مارس ولم تسجل فيها أية كمية مطر ، ومعنى هذا أن احتمالات سقوط المطر تكون في فصل الصيف نعمة لتأثير الرياح الرطبة من الجنوب التي تمتد حتى خط عرض ٢٠ درجة شمالاً .

وعند تحديد النمط العام للمناخ بمدينة عطبرة ينبغي علينا أن نشعر من عناصر المناخ المتعلقة خاصة في توزيع درجات الحرارة وسقوط المطر التي وضحت من واقع تحليل بيانات جداول توزيع الحرارة والأمطار ، والمناخ السائد هو المناخ المداري الجاف أو الصحراوي الحار الجاف ، وبالرغم من أن الوصف المناخي المحلي لا يعطى وصفاً عاماً ، لهذا لا يبرر الواقع المحلي .

ومن بين التصنيفات المناخية الأكثر انتشاراً في الوقت الحاضر على نطاق واسع من العالم تقسيم كوبن " Koppen " ، واستناداً على نظام تقسيمه فإن المنطقة الشمالية من خط عرض ١٥ درجة شمالاً حتى حدود السودان الشمالية تكون إنشياً مناخياً واحداً<sup>(١)</sup> ، ويمكن حسب تقسيم " كوبن " أن يعرف بالمناخ الجاف الصحراوي الحار ، الذي يتميز بالجفاف وارتفاع درجة الحرارة ، وقد استخدم الرمز ( B ) ويحتمل الإقليم الجاف الذي قسمه إلى قسمين ( BS ) مناخ الاستبس و ( BW ) وهو إقليم الصحراء الذي يبلغ متوسط الحرارة السنوي ١٨ درجة مئوية .

وبما أن مدينة عطبرة التي تقع في نفس نطاق كوبن على خط عرض ١٢° ٤١' شمالاً يزيد فيها معدل المتوسط السنوي للحرارة عن ١٨ درجة مئوية ، فإنه ينطبق عليها نظام تقسيم " كوبن " بالرمز ( B W H ) المناخ الصحراوي الحار<sup>(٢)</sup> .

(١) مهدى أمين التوم (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ١٠٩ ، ١١٠ .

(٢) محمد علي الدين وآخرون (١٩٦٧) ، الجغرافية الطبيعية مدار النهضة القاهرة ، ص ٢٩٢ .



أولاً ، يتميز مناخ عطبرة بارتفاع درجة الحرارة خاصة في شهور الصيف التي تبلغ أقصاها في شهر يونيو ٤٢,٨ درجة مئوية ، وتقلص في شهور الشتاء وتبلغ أدناها في شهر يناير ١٤ درجة مئوية الذي يعد أكثر الشهور انخفاضا .

ثانياً ، يتضح من توزيع المطر بصفة عامة للمدينة الذي يبلغ متوسطه السنوي ٨٥ ملميمتر أن معظمه يسقط في ثلاثة شهور هي يوليو وأغسطس وسبتمبر ، ويبلغ أقصاه في أغسطس ٣٨ ملميمتر ، وبالتالي تتميز المدينة بالجفاف في معظم شهور السنة .

ثالثاً ، تتأثر المدينة في فصل الشتاء بالرياح الشمالية الشرقية الجافة ، وفي فصل الصيف بالرياح الجنوبية الرطبة ، ثم الرياح المحلية التي تسيطر على بقية شهور السنة ، وهي رياح مربة خاصة وأنها تنب من مناطق صحراوية ، وتحمل كميات كبيرة من الأتربة الناعمة والرمال وتغطي سماء المدينة .

رابعاً ، واستناداً على تصنيف "كوبن" يتضح أن مدينة عطبرة تقع في منطقة إقليم الصحراء الحارة ( B W H ) نسبة لارتفاع درجة الحرارة التي تبلغ متوسطها السنوي ٢٩,٧ درجة مئوية ، وتتميز بالجفاف في معظم شهور فصول السنة ماعداً (يوليو وأغسطس وسبتمبر) ، وهذا إلى جانب موقع المدينة على خط عرض ٤٢ - ٩٧ درجة شمالاً داخل نطاق عروض الإقليم الصحراوي الحار .

خامساً ، مناخ عطبرة يتطوّر في قاربه ، وتبلغ درجة الحرارة حداً يتعب فيه الإنسان ، وهذا ما جعل المستثمر البريطاني يختار أحسن المواقع السكنية قرب ضفاف النيل ، ثم زراعة الأشجار الظليلة على جانبي الطرق وزراعة الخدائق داخل المناطق السكنية . كل ذلك بهدف تخفيض الحرارة المرتفعة والتكيف مع طقس المدينة .

سادساً ، إن أثر خصائص عناصر المناخ في مدينة عطبرة ترتب عليه في تخطيط المدينة توسع امتداد المدينة اتقياً لشجرة كبر مساحة المباني السكنية .



له المدينة من أضرار عناصر المناخ المتمثلة في الحرارة الشديدة والأمطار الغزيرة ، ثم المواعيف الترابية (المهبوب) .

(٥)

\* \* \*

### (ثالثاً) - الموارد المائية

مستنتج

تتميز مدينة عطبرة بتوافر الموارد المائية ، فإذا تعددنا عن المسسوارد المائية لينفي علينا دراسة موارد المياه الدائمة في نهر النيل والمطسيرة ، اللذين يحيطان بالمدينة من الغرب والجنوب ، ونعلم أن نهر النيل ورواقده في السودان تعد من أهم عوامل وحدة السودان الجغرافية ، والظاهرة الجديدة بالذكر أن مياهه تمثل أهم الموارد المائية التي يتوقف عليها تقدم وتطور الاقتصاد السوداني إذا أحسن استغلالها على نطاق واسع من أجزاء القطر المختلفة الواقعة في حوضه .

فبينما نجد نهر النيل ورواقده في السودان تقع عليه كثير من القرى والندن يختلف أحجامها وأنواعها ، فإننا نرى في نفس الوقت كثيراً من الريف والحضر تقع بعيداً عن النيل ورواقده ، سواء أكان ذلك غرباً أو شرقاً ، ونعتمد نفس موارد المياه على مياه الأمطار بحيث تمثل المصدر الرئيسي لموارد المياه المختلفة التي تنقسم أولاً إلى الموارد الجوفية ( Ground water Supplies ) التي تتسرب بعد سقوط مياه المطر إلى باطن الأرض ، ومن أنواعها مياه الينابيع والآبار الارتوازية والآبار الجوفية العميقة ، وثانياً : موارد المياه السطحية ( Surface water ) ، وهي موارد ساحلية أهمها الحفائر (والقنوات) والأخيار ، وتكون على علاقة وثيقة بالترسيم ونوع التربة وكية المطر (١) .

(١) الرافعي على خوجلي (١٩٦٦) "موارد المياه بمدينة كردفان بجمهورية السودان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، ص ٧٦



والمعلبة اللذين يمدان المصدرين الرئيسيين لموارد المياه الدائمة ، وبالتالي سوف أقوم بدراسة كل منهما على حدة .

#### (أولاً) - نهر النيل -

عند الخرطوم يلتقي النيل الأبيض بالأزرق ويتجه نحو الشمال ، فإن النهر يرسم في جريانه ما بين خطي عرض ١٦ درجة شمالاً و ٢٢ درجة شمالاً انحنائين كبيرين مكوناً ثنية على شكل حرف ( S ) ، ونجدّه يتجه إلى الشمال الشرقي من السبلوقة إلى عطبرة ، ثم يعود مرة أخرى إلى الشمال الشرقي بعد خط عرض ٢١ درجة شمالاً ، وهذا شذوذ آخر ، وتبلغ نسبة الانحدار ( ١ : ١٨٠٠٠ ) ، ولكن هذه النسبة تختلف من جهة إلى أخرى ، فهي تزداد في الخواثق وأحياناً أخرى في الجنادل ، بذلك يكون النيل من السبلوقة حتى عطبرة خالياً من المعبات الطبيعية ، وعلى مسيرة بضعة كيلومترات إلى الشمال من عطبرة يوجد الجنادل الخامس .

ويجري النهر في مجرى قليل الانحدار حيث يتراوح أوله ما بين سهول نسيحة صخورها من الغرسان النوبي المتكون فوق طبقات من الصخور البلورية القديمة الشديدة الصلابة . والنهر هنا كبير النحت والحفر قليل الارتفاع ، وحيث أنه استطاع أن يزيل طبقات الغرسان النوبي ، وهي قليلة الصلابة إلا أن الصخور البلورية الصلبة تعد عقبة طبيعية شديدة الصلابة ، ومن هنا يعتري سبيل النهر كبر من الجنادل والاندفاعات <sup>(١)</sup> من عند السبلوقة شمال الخرطوم وشمال عطبرة حتى الجنادل الثاني جنوب حلفا .

ويتضح أن النيل عند اتجاهه من الخرطوم شمالاً حتى عطبرة باستثناء خلق السبلوقة يكون خالياً من المعبات الطبيعية ، يجري في أرض مهيبة قليلة الانحدار ، وهنا نجد أن النهر كبير النحت قليل الارتفاع إلى أن يصل مدينة عطبرة ويلتقي بنهر عطبرة .

---

(١) محمد عوض محمد ( ١٩٥٦ ) " نهر النيل " الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ص ١١٥







المصرى ، لذلك لا ترتبط حياتهم بالنيل كثيرا . ومابين خطى عرض ١٠ درجة شمالا حتى خط عرض ١٢° درجة شمالا فإن الأمطار الصيفية تلقى حاجتها لزراعة الذرة ، وبعض المحاصيل الأخرى ، وتسد حاجة الرعاة بالنسبة للرعي ومياه الشرب لحيواناتهم ، غير أن الحاجة لزراعة بعض محاصيل أخرى من غير فصل المطر (الخريف) تحتاج إلى قدر أكبر من المطر الساقط خاصة في حوض النيل الأزرق والأبيض . كما نجد ما يغمره من أراض على جانبيه أو ما يتسرب من مياهه في الطبقات المسامية الحاملة للمياه ، يستخرج من مياه الآبار ، كسل ذلك يجعل من النيل موردا اقتصاديا عاما . أما شمال خط عرض ١٢° درجة شمالا فيصبح النيل شريان الحياة ومصدر المياه الأكبر والوحيد تقريبا (١) وهذا ما ينطبق على عطبرة موضوع الدراسة .

وبعد انتقاء نهر عطبرة بالنيل يكون بلا مورد آخر ، بل يفقد مقدارا بالتبخر ما بين النيل بالمطيرة وحتى المصب ، وعليه يحسن أن نوضح مساهمة الحقيقة من الجدول رقم (٦) يتضح من هذا الجدول أن المتوسط السنوي لتصرف النيل الأبيض والأزرق والمطيرة معا هو ٢٨٢٠ مترا مكعبا في الثانية ، بينما متوسط تصرف النيل عند وادى حلفا هو ٢٧٤٠ مترا مكعبا في الثانية ،

والفرق بينهما نتيجة التبخر ليس كبيرا بالمقارنة إلى المسافة الشاسعة التي يقطعها النيل في قلب الصحراء الجافة التي لا تمتد بهش من الماء .

جدول رقم (١) يوضح أرقام المتوسطات الشهرية خلال شهر السنة بملايين الأمطار المكعبة خلال اليوم الواحد (١٩٤٢-١٩٤٣)

الشهر	التصرف المائي عند عطبرة
يناير	-
فبراير	-
مارس	-
أبريل	-
مايو	-
يونيو	٢٨
يوليو	٥٨٨
أغسطس	١٧٢٨
سبتمبر	١١٦٩
أكتوبر	٢٥٩
نوفمبر	٦٥
ديسمبر	١٦

- (١) جمال الدين الدناصورى (١٩٦٩) موارد المياه في الوطن العربي ودراسته  
لهيدروغرافية وعيدروايجية واقتصادية مكتبة الانجلو المصرية ص ١٤٢ .  
(٢) صلاح الدين على الشافى (١٩٦٧) دراسات في النيل والقاهرة ص ١١٠

ويتضح أيضا من هذا الجدول (١١) أن نهر عطبرة يسهم بنسبة كبيرة نسبى خلال شهر أغسطس بحوالى ١٢٢٨ مليون متر مكعب ، ويعتبر هذا الشهر قسمة الفيضان ، والظاهرة القريفة لهذا النهر بالنسبة لرواند حوض النيل عامة نسبى السودان تكثر مياهه فى شهر الفيضان فى يوليه وأغسطس وسبتمبر ، ويكون محملا بكميات هائلة من الطى التى يجرفها من مرتفعات الحبشة فى موسم الفيضان نسبى يتحول إلى مجرى جاف فى موسم الجفاف (١) .

جدول رقم (٢) مساهمة كل من النيل الأبيض والأزرق  
والعطبرة فى مائة النيل عند أسوان فى زمن التخاريف

### والفيضان

(٢)

النهر	فى فترة التخاريف		فى فترة الفيضان	
	الكمية بالليارات المكعبة	النسبة النسبية	الكمية بالليارات المكعبة	النسبة النسبية
النيل الأبيض	١٠	٨٠	١٦	١٠
الأزرق	٣٨	٢٠	٤٨	٢٠
نهر عطبرة	—	—	١٢	٢٠
الجملة	١٣٨	١٠٠	٧٦	١٠٠

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٢) أن نهر عطبرة لا يسهم نسبى فى زمن التخاريف ، بينما يسهم بنسبة ٢٠ من مائة النيل فى زمن الفيضان ، وتبلغ حصة مائة المجرى الرئيسى (الأبيض والأزرق) فى زمن التخاريف بما نسبته ٨٠ ، وفى زمن الفيضان ٨٠ .

نخلص ما ورد الآتى :

أولا ، يبلغ تصريف النيل بعد التقائه بالعطبرة فى فصل التخاريف نحو ١٣ مليار متر مكعب ، وفى فصل الفيضان ٧٦ مليار متر مكعب ، ويعتبر نسبى هذا رأى الباحث أن مدينة عطبرة تقع عند أعلى حصيلة من صاندى موارد المياه الدائمة بعد التبخرنى جريانها نحو المصب .

(١) صلاح الدين على الشافى (١٩٦٧) المرجع السابق ، ص ١٦٢ .

(٢) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، ل١٩٦٩ المرجع السابق ،

ثانياً ، ويلاحظ أن عطبرة تتميز بموقع متنازحين للتقاء النيل الأعظم برائده المظيرة جعل نصيبها من موارد المياه الدائمة متفرقا وبدرجة عظيمة ، وذلك كما وضع من دراسة مائتيه عند عطبرة ، في الوقت الذي نجد فيه بعض المدن الكبرى في السودان تعاني من شح في موارد المياه ، مثال بورسودان في الشرق والأبيض في الغرب ، وإذا أخذنا على سبيل المثال مدينة الأبيض وقارناها مع مدينة عطبرة يتضح لنا الآتي :

أن مدينة الأبيض التي تعتمد على مياه الأمطار وتبلغ فيها جملته التخزين السنوي (١٢٠.٠٠٠ متر مكعب من الماء) يضيع منها بالتبخر حوالي ٥٠٪ من جملة التخزين البالغ قدرها (٢٥٦٥.٠٠٠ متر مكعب من الماء) ، ويقدر الاستهلاك السنوي بحوالي (٢.٠٠٠.٠٠٠ متر مكعب من الماء) (١).

يتضح لنا من ذلك أن المدينة تعاني مشكلة نفس المياه الذي يقدر بحوالي (٤٣٥.٠٠٠ متر مكعب من الماء) في الوقت الذي يبلغ فيه استهلاك مدينة عطبرة السنوي حتى عام ١٩٧٤ حوالي ١٠٣٧.١٢٧ متر مكعب مسن الماء (٢) يحصل عليها من موارد مياه النيل بعد التقائه بالمظيرة الذي يصل فيه التصريف ٧٦ مليار متر مكعب في زمن الفيضان و١٤ مليار متر مكعب في زمن التخريف .

وأخيراً فإن وفرة موارد المياه في المدينة إذا أحسنت ونظم استغلالها على أحسن ما يكون في استخدام الأرض وتخطيط المدينة وربطها مع إقليمها المجاور يمكن أن تستوعب أعداداً كبيرة من السكان ، وتكون بذلك في طليعة ومقدمة المدن السودانية الكبرى على وجه الخصوص .



(١) مياه مدينة الأبيض (١٩٧٤) تقرير غير منشور (٢)  
(٢) من لقاء مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن مدير الادارة المركزية بمظيرة  
بتاريخ ١١ / ٢١ / ١٩٧٥ .

## ( الفصل الثالث )

### مساكن مدينة مطيرة

- أولا : أصول السكان ونموهم في مدينة مطيرة .  
ثانيا : حركة السكان

- (أ) - المواليد والوفيات .  
(ب) - الهجرة

- ثالثا : (١) توزيع السكان وتركيبهم  
(أ) - التوزيع المنددي .  
(ب) - كثافة السكان .  
(ج) - درجة التراجع

### (٢) تركيب السكان

- (١) التركيب النوعي والعمرى .  
(٢) التركيب الاقتصادي .  
(٣) التركيب الاجتماعي

تشمل دراسة السكان هنا كل ما يتعلق بالناس الذين يعيشون سطح أرض المدينة ، ويتوزعون في أحيائها المختلفة وإقليمها المجاور ، حيث أصولهم ونوعهم وتركيبهم النوعي والاقتصادي والاجتماعي .

### (أولاً) - أصول السكان ونوعهم في مدينة عطبرة

#### ١- السكان

بالرغم من أن مدينة عطبرة خليط من قبائل السودان المختلفة ، شأنها في ذلك شأن كل المدن السودانية الكبرى ، إلا أنه من أول القبائل التي استقرت واستوطنت في هذه المدينة هما قبيلتي : الجعليين والرياطاب .

وقد اتفق جميع المؤرخين على قدم الهجرات العربية حتى الأجانب منهم ذكروا بأن الهجرات الكبرى تمت بعد الفتح الاسلامي (١) . ودخلت قبائل عربية من طريق المدخل الشمالي إلى وسط السودان ، فكان لها التأثير القوي في القبائل التي كانت تنقسم على الشريط النهرى شمال الخرطوم وجنوبها ، مما أدى لتسلي التباينة الى تكوين المجموعة الجعلية (٢) التي تمتد أوطانها من دنقلة شمالا حتى أراضي الدينكا جنوبا ، وتشمل بطون المجموعة الجعلية كل من الركابية والجوابرة والبديرية والشانقية والشاكير والرياطاب والبيرقاب والجموعية والجمع والبطاحين (٣) . وكل هذه المجموعة تنسب إلى العباس عم الرسول عليه الصلاة والسلام ، فهم أصلا من عرب الشمال .

والجعليون المسون بهذا الاسم ينتمون واحدة من المجموعة العباسية الكبيرة وتمتد أوطانهم من السبلوقة في الجنوب إلى عطبرة في الشمال ، وتنتشر بين طائفي النيل الشرقية والغربية ، ومن ثم يعتبرون الأقدم أصلا في مدينة النيل بصفة عامة ، ومدينة عطبرة بصفة خاصة ، وعاصمتهم شندى ، ويمارسون حرفة الزراعة والرعي ، وكثير منهم يمارسون حرفة التجارة (٤) .

أما في مدينة عطبرة فيعتبرون أول من استقروا واستوطنتوا مع قبيلة الرياطاب

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الفتاح مسعود (١٩٦٦) ، المرجع السابق ، ص ١٥٨ .

(٢) محمد عوض محمد (١٩٥١) ، السودان الشمالى سكانه وقبائله ، القاهرة ، الطبعة الأولى أو التأليف والنشر ، ص ١٥٩ .

(٣) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الفتاح مسعود (١٩٦٦) ، المرجع السابق ص ١٦٠ .

(٤) محمد عوض محمد (١٩٥١) ، المرجع السابق ، ص ١٦٦ .

نعم أيضا فرغ من المجموعة الجبلية ، وتعمش على خفقي النيل من شمال العبيدية حتى أبو حمد - وقد ورد ذكرهم في رحلات بوركمبارت عند مروره بمنطقة رأس البودي عام ١٨٤٢م - كما أشرت الى ذلك في الفصل الأول - وقد لمسك الحال أيضا بالنسبة لهم حينما أكدوا وجودهم في عطبرة عن طريق أسلافهم منه ملكة الفونج .

ومنذ أن تم اختيارها مدينة موصلات بعد وصول الخط الحديدي اليها ، وإنشاء ورش الصيانة ومكاتب الادارة ، وفدت الى مدينة عطبرة بعد ذلك قبائل المحس والداقلة والشايقية ، وغيرهم من قبائل سكان السودان المختلفة جلهم من مدينتي النيل والشمالية الذين يكونون الغالبية العظمى من السكان ، التي أن أصبحت عطبرة تحتل المركز السابع بالنسبة لمدن السودان عامة - وذلك كما يتضح في الجدول رقم ( ٣ ) والشكل رقم ( ١٣ ) .

جدول رقم ( ٣ ) - التكوين القبلي لسكان مدينة عطبرة ( ١٩٥٥ )

مجموع السكان الكلي للمدينة	قبائل عربية	عناصر غير معروفة	سكان جبال النوبا	الجهة	عرب - عجمي	عربي - عجمي	عربي - عجمي	عربي - عجمي	عربي - عجمي
٢٦٢٩٨	٢٥٤٧	١٣٢٧	١٩٩	٢٢٩	٢٢٢	١٦٦	٢٢٤	٢٢٢	٥٢٣

## ٢ - التوزيع السكاني :

لم تشهد مدينة عطبرة كمائر مدن وقرى السودان تعدادا كاملا قبل عام ١٩٥٥ ، وإنما كان عدد السكان يجري تقديره بواسطة ختشي المراكز ومدينتي المديريات ، وكان التقدير في كثير من الأحوال على أساس دائمي الضرائب أو مجرد تخمين ثم إضافة نسبة مئوية تقديرية الى ذلك الرقم التقديري وغير عامر الطرق التي كانت تنقصها الدقة ، والتي لا يمكن الاعتماد عليها - واتخذت هذه التعدادات في البداية على المدن الكبرى كالخرطوم وأم درمان وعطبرة . وأجرى أول تعداد في مدينة عطبرة عام ١٩٥٦/٥٥ ثم أجرى مسح سكاني





(٤٧)  
دراسة السكاني أو كل ما يتصل بدراسة السكان عامة فإننا لا نستطيع أن نجهز  
بحقيقة نتائجها خاصة تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ الذي يدعو إلى كثير من الشك  
والحذر، وقد أجرى هذا التعداد قبل احتلال السودان بعلم تحت إشراف  
المستمر البريطاني .

عليه يرى الباحث أن تعداد عام ١٩٥٥ الذي يعتبر أول تعداد أجرى في  
البلاد وبعد قاعدة لحقائق ونتائج وبيانات إحصائية غير سليمة، وكلما كانت  
التعدادات المقبلة في المستقبل كاملة ودقيقة وشاملة أمكن أن يستعان بها في  
المقارنة للحصول على نتائج سليمة .

جدول رقم (٤) - تعدادات سكان مدينة عطبرة

	عدد السكان		مجموع السكان الكلي	السنة
	اناث	ذكور		
(١)	١٦٣٥٠	١٩٩٤٨	٣٦٢٩٨	تعداد عام ١٩٥٦/٥٥
(٢)	٢٢٢٢٠	٢٦٠٣٠	٤٨٢٥٠	مسح سكاني عام ٦٥/٦٤
(٣)	٣٠٥٤٤	٣٥٥٧٢	٦٦١١٦	تعداد عام ١٩٧٣

يتضح من الجدول رقم (٤) أن عدد سكان مدينة عطبرة قد زاد في الفترة ما بين  
تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والمسح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ بحوالي ١١٩٥٦ نسمة  
ويشمل ذلك ٣٣٪ من عدد السكان في عام ١٩٥٥، ويلاحظ أيضا أن الزيادة في  
الفترة بين المسح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ إلى تعداد عام ١٩٧٣ حوالي  
١٧٨٦٦ نسمة أي ما يعادل ٣٧٪ من عدد السكان في عام ١٩٦٤ .

(١) Frist Population Census (1955-56) oP.cit; P.27.

(٢) Population, <sup>and</sup> Housing Survey; (1964-65). Atbara, P.29

(٣) مصلحة الإحصاء السودانية تعداد عام ١٩٧٣ .



وأن معدل الزيادة السنوية لم يتجاوز ٢٩٪ في خلال فترة الثمانين السنوات الواقعة ما بين عام ١٩٥٥ وعام ١٩٦٤ ، ويبلغ معدل الزيادة السنوية ما بين عام ١٩٦٥ وعام ١٩٧٤ نسبة ٢٧ ٪ .

ويلاحظ من الجدول رقم (٧) من الملحق الإحصائي والشكل رقم (٤) أن مدينة عطبرة التي كانت تحتل المرتبة السادسة في تعداد عام ١٩٥٥ ، وكذلك نفس الترتيب في المسح السكاني لعام ١٩٦٤ تفهمرت وأصبحت تحتل المرتبة السابعة في تعداد عام ١٩٧٣ .

والملاحظة الجديرة بالذكر أن مدينة القنفاري التي كانت تحتل المرتبة التاسعة في التعداد الأول عام ١٩٥٥ ثم المرتبة الخامسة في عام ١٩٦٤ أصبحت تحتل المرتبة الرابعة في عام ١٩٧٣ . ومعنى ذلك أنها نافت مدينة عطبرة التي كانت تتميز عليها في التعداد الأول ثم المسح السكاني . ويرجع ذلك إلى أن مدينة عطبرة ليست مركز جذب سكاني بدرجة كبيرة نسوة إلى ضيق لوضع العمل بها وانحصارها في ورش السكة الحديدية والخدمات التي تتعلق بمرافق السكة الحديد .

وكذلك يلاحظ من الدراسة السابقة أنه إذا كان التوزيع العددي الذي يخص المدينة في داخل حدودها الإدارية ، فإننا ننظر إلى مجموع سكانها بالقياس إلى مدن السودان عامة . ويوضح لنا من تعداد عام ١٩٥٥ الذي جعل تحديد المدينة على أساس عدد السكان الذين لا يقلون عن ٥٠٠٠ نسمة تعد منطقة حضرية . وتطبيق معيار المركز الإداري والحجم السكاني وجد في السودان ٦٨ منطقة حضرية صنفنا إلى درجات منها ٣٥ مدينة يبلغ عدد سكانها ٥٠٠٠ نسمة بل ويزيد العدد في بعض مدن هذه المجموعة ، ٢٧ مدينة أخرى يقل فيها عدد السكان عن ٥٠٠٠ نسمة<sup>(١)</sup> . ومن هنا - وضح لنا - أن حوالي سبع مناطق حضرية تسمى بالمدن الكبرى من بينها مدينة عطبرة التي كانت تحتل المركز السادس حسب تعداد عام ١٩٥٥ والمركز السابع في تعداد عام ١٩٧٣ ، وذلك

---

EL-Sayed, EL-Bushra.: (1973) The Division of A Town (H) in The Sudan SNR .PP.66-68.



تؤثر حركة السكان الطبيعية (المواليد والوفيات) مع ظاهرة الهجرة على توزيع السكان في إطار حدود المدينة الإدارية على اعتبار أن المجتمع الإنساني كائن حي ينمو أو يضمحل بعدة عوامل متداخلة ، وهذه العوامل يمكن قياسها من طريق المواليد والوفيات والهجرة .

(أ) - المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية : يلاحظ من الملحق

جدول رقم ( ٨ ) والشكل رقم ( ١٥ ) الذي يوضح معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية في آلاف بالنسبة للسودان عامة ومدينة عطبرة والمستوطنات الكبرى في السودان حسب تعداد عام ١٩٥٥ والمسح السكاني عام ١٩٦٤ (١) .

١- بينما كانت تبلغ نسبة المواليد في السودان عام (١٩٥٥/٥٥) ٥١,٢ في ألف ، والوفيات ١٨,٥ في ألف ، والزيادة الطبيعية ٣٢,٢ في ألف نجد أن مدينة عطبرة تبلغ فيها نسبة المواليد ٤٢ في ألف ، والوفيات ١٤,٦ في ألف ، والزيادة الطبيعية ٢٧,٥ في ألف .

أما بالنسبة للمسح السكاني عام (١٩٦٥/٦٤) فإن المواليد ٣٩,٢ في ألف ، والوفيات ٨,٥ في ألف ، والزيادة الطبيعية ٣٠,٧ في ألف . ومن هنا يتضح لنا من تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والمسح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ من حيث معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية ، أن هناك انخفاضاً بالنسبة للمواليد في عام ١٩٦٥/٦٤ بنسبة ١٢,٩ في ألف ، وكذلك في معدلات الوفيات ٨,٣ في ألف ، بينما تكسرون الزيادة الطبيعية محتفظة بنفس النسبة إلى حد كبير . ويلاحظ أن ظاهرة الانخفاض التدريجي في نسبة الوفيات في عطبرة أكثر وضوحاً من ظاهرة المواليد ، وذلك نسبة إلى تحسن الخدمات الصحية في المدينة .

٢- ويضح من نفس الجدول في المسح السكاني بالنسبة لمدينة عطبرة والسكان الكبرى في السودان أن مدينة عطبرة تتميز بأدنى نسبة مواليد وهي

---

(١) Dept. of Statistics.: (1968) General Survey of Urban Areas Khartoum. P.88.



(٢٥٢ في الألف) بعد مدينة الفاشر (٢٤ في الألف) ، ويعزى ذلك إلى الظواهر الديموغرافية المعروفة من أن للخصوبة في الريف تزيد عنها في المدن ، ذلك أن الاتجاه إلى التحضر يصحبه دائماً هبوط في نسبة المواليد ، بل يذهب بعض الباحثين إلى أن الهبوط الكبير في نسبة المواليد بحقة عامة ليس إلا نتيجة من نتائج التوسع في المدن على حساب الريف (١) ، وكذلك يلاحظ من الجدول رقم ( ٨ ) أن مدينة عطبرة تسجل أدنى نسبة زيادة طبيعية بعد الفاشر ٢٥٩ في الألف ، وتتساوى مع مدينة الأبيض ٢٦٧ في الألف (٢) .

٣- ويلاحظ من الجدول رقم ( ٨ ) والشكل رقم ( ١٥ ) أن مدينة عطبرة تسجل نسبة معدل وفيات في الأطفال الرضع مرتفعة عن مدن الخرطوم ودرنسان وكسلا .

جدول رقم ( ٥ ) - معدل المواليد والوفيات بالنسبة لمدينة الخرطوم والمديرية الشمالية ومدينة عطبرة

(١٩٦٥/٦٤)

(٣)

المنطقة	المجموع السكاني الكلي	السكان	
		عدد المواليد	عدد الوفيات
الخرطوم	٤٢٨٨٩٠	١٢٧١٠	٣٣٥٠
المديرية الشمالية	١٣١٣٧٠	٥٠٩٠	١٣٧٠
مدينة عطبرة	٤٨٢٥٠	١٧٠٠	٤١٠

ويتضح من الجدول السابق الآتي :

أولاً : أن نسبة سكان مدينة عطبرة بالنسبة لمجموع سكان المديرية الشمالية الكلي تمثل ٢٦٧٪ ، ومن ثم تعد مدينة عطبرة من أكبر المراكز الحضرية سكاناً ، ويلاحظ أن نسبة المواليد تمثل ٢٢٣٪ من مجموع مواليد المديرية الشمالية ، وأن نسبة الوفيات فيها تمثل ٢٦٩٪ من مجموع وفيات

(١) محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨) مدينة الإسكندرية ، مكتبة مصر بالدجالة ، ص ٢٢١ .

Ibid. P.86.

(٢)

Ibid. P.85.

(٣)

المديرية ، وبالتالي نجد أن مدينة عطبرة يكون نصيبنا مرتفعاً لكل من معدلات المواليد والوفيات ومجموع السكان .

ثانياً : أن هناك فرقاً كبيراً بين مدينة الخرطوم ومدينة عطبرة نسبة إلى أن مدينة الخرطوم تعد من أكبر المدن السودانية سكاناً وعمرانياً بالمقاييس إلى كل مدن وريف السودان ، ويمكن تفسير ذلك بأن الخرطوم العاصمة أكثر جذباً للسكان من عطبرة ، وإن كان هذا لا يعني أن عطبرة لا تجتذب هي الأخرى ، فقد وضح كما ذكرت بالنسبة للمديرية الشمالية أن عطبرة تعد المدينة الأولى من حيث مركز الثقل السكاني ، وذلك كما يتضح من نسب المواليد والوفيات ومجموع سكان المدينة الكلية في عطبرة والمديرية الشمالية .

(ب) - الهجرة : لا شك أن الهجرة تعد عاملاً هاماً من عوامل النمو السكاني ، فإذا كان الفرق بين المواليد والوفيات هو ما يعرف بالزيادة الطبيعية - كما أسلفت - إلى ذلك في دراسة المواليد والوفيات بالنسبة لمدينة عطبرة ، فإن الهجرة تسهم بما يعرف بالزيادة عبر الطبيعية . وتنقسم الهجرة إلى هجرة خارجية ، وهجرة داخلية ، وإن أساليبها متعددة ومتفاوتة بالدرجة الأولى ومن أهم أساليبها ،

(١) العوامل الاقتصادية .

(٢) العوامل الديموغرافية .

(٣) العوامل الثقافية والاجتماعية .

والهجرة الخارجية يمكن دراستها من واقع جداول محال الميلاد بتمعداد السكان ، وذلك باعتبار المولودين خارج السودان والقيمين بعطبرة مهاجرين إلى عطبرة من الخارج . وبعض هؤلاء المهاجرين سودانيون أصلاً ، وبعضهم الآخر أجانب . ولكنهم تنجسوا بالجنسية السودانية فيحسنون في التعداد على أنهم سودانيون بالجنس .

أما الهجرة الداخلية فمناك من مهاجرين ، ولكنهم لا يغادرون حدود الدولة ، بل يتحولون من مكان لآخر داخل دولتهم ، والتي وصفها "بيجوقارنير" Beaujue . J.G. " بأن الهجرة الداخلية تعتبر ظاهرة جغرافية تنبع من واقع ما يسمى بالانليم الداخلي " Internal region " . وتختلف





ينتهي لمعبر الدول التي يوجد بها سجل خاص لكل شخص عند تحركاته من تحديد تماماً اتجاهات الهجرة الداخلية ، وفي بعض الدول تقوم هيئات معينة بإصدار نشرات تختص بتحركات السكان داخلياً ، ولكن هذه النشرات لا يتم إصدارها إلا بعد عشر سنوات <sup>(٢)</sup> . غير أن بعض الدارسين يقوم بتقديم مسرر الهجرات عن طريق استخدام العينة ، ويمكن استخدام بعض السجلات مثل سجلات الميلاد والزراعة وغيرها ، ولكن هذه السجلات لا تكفي للخروج بنتيجة دقيقة عن تحركات السكان .

وقبل دراسة بعض البيانات الإحصائية الخاصة بالمهجرة لمدينة عطبرة ، والتي تتضح من واقع المسح السكاني (١٩٦٥/٦٤) والاعداد بين الأول عام ١٩٥٥ والثاني عام ١٩٧٢ . كان ينبغي قياسها وتحديد مقاديرها بالمعادلات الرياضية وذلك لأن قياس الظواهر إذا تعلقمت بشكلها الكيفي بقيت غامضة وداخلها نصيب من الإبهام والغموض . وعندما يتجه إلى التحول إلى مقادير كمية ازداد وضوحها واشتدت دقتها وانجلت جوانبها العملية . والمهجرة ككيفية الظواهر الديموغرافية تحتاج أن نتناولها بالقياس ، ولكن كما ذكرت ، أكثر من موضع ، فمن نقص البيانات الإحصائية اللازمة مع عدم دقتها ، وكل ذلك جعل من لا أسترشد بها وأنا ملتزم في تطبيق هذه المعادلات للخصلة بالمهجرة والتي يمكن الحصول على أربع علاقات بسيطة ومتميزة <sup>(٣)</sup> .

(١) Beaujue, J.G.: (1966) Geography of Population, London. P.188.

(٢) عبد الكريم السبكي (١٩٧٥) ، الهجرات وتحركات السكان ، مجلة عالم الفكر ، المجلد الخامس العدد الرابع (يناير ، فبراير ، مارس) ، المشكلة السكانية ، الكويت : وزارة الاعلام ، ص ١٢٧ .

(٣) - معدل الهجرة =  $\frac{ق + ن}{ك} \times تا$

- معدل صافي الهجرة =  $\frac{ق - ن}{ك} \times تا$

- معدل التروح =  $\frac{ن \times تا}{ك}$

- معدل القدم =  $\frac{ق \times تا}{ك}$

جدول رقم (٦) - عدد السكان المولودين خارج مدينة عطبرة والجهات المهاجرين منها (١٩٦٥/٦٤).

(١)

مجموع السكان الكلي	السكان المولودين خارج المدينة	المديريات والأماكن المهاجرة منها					
		الخرطوم	الشمالية	النيل الأزرق	كملا	كردفان	دارفور
٢٨٤٥٠	١٨١٤٠	١٢٩٠	١٣٣١٠	٥٠٠	٦٤٠	٩٢٠	٢٠٠
							١٨٠
							١١٠٠

أولاً: يلاحظ من الجدول رقم (٦) للساح السكاني في مدينة عطبرة، أن عدد السكان المولودين في المديرية الشمالية خارج مدينة عطبرة يبلغ ١٣٣١٠ نسمة، أي ما يمثل ٧٧٪ من مجموع السكان ثم يليها مديرية الخرطوم وتمثل ٦٧٪. ويلاحظ أيضاً أن نسبة السكان المولودين خارج السودان ١١٠٠ نسمة ويمثلون نسبة ٦٪ من السكان المهاجرين ثم يليها بعد ذلك السكان المولودون في بقية المديريات (النيل الأزرق، كملا، كردفان، دارفور والمديريات الجنوبية) جميعاً تكون ٦٠٪ من جملة المهاجرين للمدينة.

ثانياً، أما بالنسبة للجدول رقم (٩) من الملحق الإحصائي الذي حاولت فيه مقارنة التعدادين الأول عام ١٩٥٥ والثاني عام ١٩٧٣ ثم بعد ذلك حسب النسبة المئوية يتضح الآتي:

١- أن مكان المدينة ينتمون إلى المديرية الشمالية حيث يمثل السكان المولودون في المديرية الشمالية (٦٨٤٧) في تعداد عام ١٩٥٥، (٨٤١) في تعداد عام ١٩٧٣. معنى ذلك أن المديرية الشمالية كانت وما تزال تحتفظ بنفس النسبة تقريباً إلى حد كبير وتعد لدى مقدمة المديريات الأخرى من حيث إسهامها في هجرة سكانها إلى مدينة عطبرة بصفة خاصة. وما أن مدينة عطبرة التي تقع في إقليم زراعي يتميز بضيق أراضي الخصبة التي تضيق في الشمال وتفتح في الجنوب، بل وتعد أحياناً رمال الصحراء مباشرة نحو غابات النيل.

(٥) (ق) عدد القادمين، (ن) عدد النازحين، (ك) عدد السكان في منتصف السنة، (ثا) عدد ثابت في الناليني مائة أو ألف.  
عبد الكريم الهادي (١٩٧٥) والمرجع السابق، ص ٥٢٧.

هذا ما جعل الإقليم بمفلة عامة يضيق مسكنه من حيث موارد الزراعة وإمكاناته الطبيعية . ومن هنا كانت وما تزال مدينة عطبرة متسلسلة اختيارها مدينة مواصلات مركز جذب سكاني وأن إقليمها الذي يحيط بها بيئة طرد سكاني .

وتعني الهجرة أيضا التحول من حرفة إلى أخرى، وفي الغالب من الزراعة إلى الصناعة والتجارة وغيرها . وبالتالي نجد أن ضيق الملكية الزراعية ليست دورا عاماني طرد السكان من الريف العجاء البديرية الشائنة إلى مدينة عطبرة (١) .

٢- ويتضح من أنطوان نسبة الأجانب في مدينة عطبرة ما بين (٢٤٣) إلى (٢١٧) حيث كانت نسبة الأجانب (٢٤٣) في تعداد عام ١٩٥٥ ثم انخفض إلى (٢١٧) في التعداد الأخير عام ١٩٧٣ . ومع ذلك إلى مغادرة الأجانب من السودان إلى أوطانهم بعد الاستقلال في عام ١٩٥٦ ، وبقي عدد قليل منهم وتجنس بالمجنسية السودانية .

واستطاعت المدينة أن تستفيد من الاعتماد على خبرات أبنائها من المواطنين السودانيين في تسيير دفة العمل بمرافق المسكة المحددة .

٢- ويلاحظ أن نسبة المهاجرين من أبناء الإقليم الجنوبيين للديريسات الجنوبية في السودان كانت تمثل نسبة ضئيلة جدا في تعداد عام ١٩٥٥ (٢٠٧) <sup>(٢)</sup> بينما ارتفعت هذه النسبة بعد حل مشكلة الجنوب، وبلغت نسبة المهاجرين منهم من الديريسات الجنوبية إلى مدينة عطبرة (٢٤٣) في تعداد عام ١٩٧٣ <sup>(٣)</sup> . وذلك كما هو واضح من الخريطة رقم (١٦) التي تبين بحجرة سكن الديريسات في مدينة عطبرة .

(١) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم (١٩٦٣) ، السكان في السودان وجزائريا ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٦٣ - ١٩٦٤ .

(٢) Frist Population : (1955-56) oP. est. P.166.

(٣) مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ .

جدول رقم ( ٧ ) - درجة تغير أحجام السكان نسبي  
مدينة عطبرة ، بعض المدن السودانية  
في عام (١٩٧٣)

(١)

المدينة	درجة التغير
الخرطوم	٢٥٨
بورعشودان	٢٥٨
	٢٤٢
عطبرة	٢٣٦
القضارف	٢٦٥
كوسسقي	٢٥٨
القائسر	٢٣٦
نيـ	٢١٠

وأخيرا باستخدام المعادلة التي استعان بها (جيب) (Jack, F. Gibbs) في دراسته عن درجة التغير في أحجام سكان المدن ، نجد أنه تطبق هذا النظرية بالنسبة لمدينة عطبرة ومقارنتها ببعض المدن السودانية ربما تكون «وئسرا» في توضيح أكثر الهجرة في النمو السكاني . ويلاحظ من الجدول رقم ( ٧ ) أن المدن التي ازدادت أحجامها بسبب الهجرة توضع فيها معدلات درجة التغير بشكل ملموس ودرجة كبيرة مثل مدينة نيالا في الغرب ومدينة القضارف نسبي الشرق بينما تقل درجة التغير في الحجم السكاني كلما كانت الزيادة طبيعية مثل مدينة عطبرة موضوع الدراسة ، والتي تمثل أدنى درجة تغير في الحجم السكاني ثم تليها مباشرة مدينة القاهر (٢).

(١) الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على تعداد السكان الأول عام ١٩٥٥ ، والثاني عام ١٩٧٣ .

(٢) Jack, P. Gibbs.: (1961) Urban Research Methods, Uni of Chicago U.S.A - PP.107-108.

$$R = \frac{(P_2 - P_1)}{P_2 + P_1} \times 100$$

(R) درجة التغير ، (P<sub>1</sub>) التعداد السابق ، (P<sub>2</sub>) التعداد اللاحق ،  
(T) عدد السنوات ، ويتطابق ذلك على مدينة عطبرة

(-)

## (ثالثاً) - توزيع السكان وتركيبهم

### (أ) - التوزيع العددي :

لا توجد تعدادات لسكان السودان قبل عام ١٩٥٥ كما ذكرت سابقاً، ومن ثم نجد أن مدينة عطبرة منذ نشأتها حتى عام ١٩٥٤ أي ما يقرب من الخمسين عاماً لا تعطى لها تعدادات، وعليه فسوف نعتمد إلى حد ما بالنسبة للتعداد الأول عام (١٩٥٦/٥٤) والمسح السكاني عام (١٩٦٥/٦٤) ثم التعداد الأخير عام ١٩٧٤، والتي سبق الاستعانة بها في دراسة نمو سكان المدينة .

ويلاحظ من الجدول رقم (٥٠) عن الملحق الإحصائي والشكل رقم (١٢) الذي يبين التوزيع العددي للمكان بالنسبة لأحياء المدينة المختلفة .

### ١- المنطقة الغربية :

تضم حالياً منطقة السكة الحديد وحى العمال وقري الداخلة القديمة والجديدة وحلة السبالة والتي يبلغ عدد سكانها ١٤٠٢٠ نسمة أي بنسبة ٢٢١ من مجموع سكان المدينة . وتعتبر من أكثر المناطق ازدهاراً بالمكان وتختلف أعدادهم داخل أحياء المنطقة نفسها ، إذ يصل عدد سكان الداخلة القديمة ٤١٠ نسمة والداخلة الجديدة ٤٦٩٠ نسمة ، ومنطقة حلة السبالة ٣٦١٠ نسمة ، ومنطقة السكة الحديد ٣٨٩٠ نسمة ، ويقل السكان في حى السودان إلى ١٤٠ نسمة .

### ٢- المنطقة الوسطى :

تشمل أحياء المرمعات السكنية القديمة ومنطقة السوق وحى القلي مدني غرب وحى المرمعات الشرقية ثم الحلة الجديدة ، ويصل مجموع سكانها ١١٧٥٠ نسمة ، وتشمل ٢٤٤ من مجموع سكان المدينة . ويتركز معظم السكان في حى المرمعات ويبلغ عدد السكان فيها نحو ٣٩٢٠ نسمة ثم تليها منطقة

$$1656 = \frac{36298 - 66116}{18} \quad (٥)$$

$$51207 = \frac{36298 + 66116}{2}$$

$$322 = \frac{100 \times 1656}{51207}$$



الريفات القديمة ٢٢٠٠ نسمة ، وتعتبر من أقدم الأحياء في هذه المنطقة ، ويتخلف عددهم في حلة الفكي مدني غرب التي يبلغ عسدد المكان فيها ١٤٥٠ نسمة .

#### ٤- المنطقة الجنوبية :

وتضم أحياء امبول والمردة غرب والمردة شرق ، وحلة الطليح . ويبلغ عدد سكانها ١٨٠ ١٠ نسمة ، تمثل ٢١٪ من نسبة مجموع سكان المدينة ، بينما كانت تمثل ثاني منطقة في التعداد الأول (١٢٦٪) من نسبة مجموع سكان المدينة آنذاك . أما في المسح السكاني لتعداد الثالث منطقة سكنية بالنسبة للمدينة .

وتتركز معظم أعداد السكان في حي المردة غرب ٤٧٠٠ نسمة ثم حي امبول ٢٤٩٠ نسمة والمردة شرق ٢٢٦٠ نسمة ، بينما يقل عددهم إلى حد كبير في حلة الطليح فيصل إلى ٥٩٠ نسمة .

#### ٥- المنطقة الشرقية :

يبلغ عدد سكان المنطقة ١١ ١٥٠ نسمة ، وتمثل نسبة ٢٢٪ من مجموع سكان المدينة . وتشمل المناطق السكنية الآتية : الحما غرب ، والحصا شرق ، وامتداد الدرجة الأولى الحما ، وامتداد الدرجة الثانية الحصا ، والقلمة ، والأنادي ، والفكي مدني شرق ، وامتداد الدرجة الأولى الفكي مدني شرق ، وامتداد الدرجة الثانية الفكي مدني شرق .

وتتركز معظم السكان في حي الفكي مدني شرق وعددهم ٢٧٥٠ نسمة يلحقها امتداد الدرجة الثانية الفكي مدني شرق وعددهم ١٦٦٠ نسمة ، ثم امتداد الدرجة الأولى الفكي مدني شرق وعددهم ١٥١٠ نسمة ، ثم امتداد الدرجة الأولى الحما وعددهم ١٢٩٠ نسمة وامتداد الدرجة الثانية الحما وعددهم ١٢٧٠ نسمة ثم تقل أعداد السكان في كل من حي القلمة ليكون عددهم ٨٠٠ نسمة وحي الحما غرب تعددهم ٥١٠ نسمة وأخيراً حلة الأنادي وهم ٤٠ نسمة فقط . بينما كانت هذه المنطقة في التعداد الأول قد بلغ عدد سكانها ٦٦٦٦ نسمة تمثل ٦٨٪ من مجموع سكان المدينة ، وكانت من أكثر مناطق المدينة انخفاضاً بأزدهام السكان ثم في المسح السكاني الأخير أصبحت تمثل المنطقة الثالثة بعد المنطقة الغربية





## ٥- المنطقة الشمالية :

وهي تتكون من المنطقة الشمالية والوسطى ، ويبلغ عدد سكانها ١٢٨٠ نسمة ، وتمثل نسبة ٣٠٪ من مجموع السكان في المدينة . كما أنها تمثل أدنى انخفاض سكاني في المدينة .

ويتركز معظم السكان في المنطقة السكنية الشمالية والذي يبلغ ١٢٥٠ نسمة ، ثم تليها المنطقة الوسطى وعددها ١٢٠ نسمة ، بينما كانت تمثل نسبة ٤٪ من مجموع السكان في التعداد الأول (١٩٠) (نسبة) (٢) .

نخلص مما سبق أنه من المتوقع في المستقبل أن تكون مدينة عطبرة أكثر المدن ازدهاما بالسكان نسبة لتوسع الامتدادات السكنية فيها ، حيث أنها بدأت ترحف وتتجه نحو الأطراف الشمالية والشرقية - وقد أشرت - إلى ذلك في شيء من التوضيح في الفصل الأول عند دراسة الموقع والموضع (٣) .

## (ب) - كثافة السكان :

أما بالنسبة لكثافة السكان في مدينة عطبرة ، فإنه لا تتوافر لمسح الدارسين المادة الإحصائية اللازمة ، ولا تعرف مساحة مناطق المدينة المختلفة التي تحسب على أساسها كثافة الأحياء وكثافة المساكن ، وعليه سوف تكون دراسة الكثافة قاصرة على كثافة المدينة العامة ، مما يجعل الاعتماد عليه شيء من التحفظ . ومن ثم فعند دراسة توزيع الكثافة السكانية في مدينة عطبرة قبل أن نبدأ في دراسة الكثافة السكانية فيها يحدّر بنا أن نبين مركزها في السودان عموماً ، وإذا أردنا المقارنة بين كثافة السكان في مدينة عطبرة وبين سائر جهات السودان المختلفة ، فمن الطبيعي أن تنحصر المقارنة بعدة عامة بين مديريات السودان المختلفة . وإذا استعرضنا المديريات السودانية - فالأجدر بنا - أن نختار مديرية

and  
Population Housing Survey.: (1964-65) op.cit, P.31. (١)

(٢) انظر - ص ١٤ - ص ٢١ .

النيل باعتبار أن مدينة عطبرة تقع فيها ، وأن تكون أيضا المقارنة بين مدينة عطبرة ومدينة الخرطوم باعتبار أن مدينة الخرطوم كبرى مدن السودان قاطبة كما هو مبين بالجدول رقم ( ٨ ) .

جدول رقم ( ٨ ) - كثافة السكان في مدينة عطبرة مقارنة بالخرطوم حسب حدودها الإدارية عام ١٩٧٢ (١)  
( في الكيلومتر المربع )

المدينة	١٩٥٦/٥٥	١٩٦٥/٦٤	١٩٧٢
عطبرة	١٥٨٧	٢٠٩٨	٢٨٥٠
الخرطوم	٧٢٩	١٢٠٢	٢٣٧٠

كما يتضح من الجدول السابق الآتي :

أولاً ، أن الكثافة السكانية في السودان عموماً تبلغ بمعدل أربعة أشخاص لكل كيلومتر مربع .

ثانياً ، أن كثافة السكان في مديرية النيل التي تقع عليها مدينة عطبرة تبلغ نحو ٥٠ شخصاً لكل كيلومتر مربع .

ثالثاً ، أن الكثافة السكانية في مدينة عطبرة حسب حدودها الإدارية نسي تعداد عام ١٩٥٥ بلغت الكثافة العامة ١٥٨٧ نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما كانت كثافة مدينة الخرطوم ٧٢٩ نسمة لكل كيلومتر مربع . وفي المسح السكاني عام ١٩٦٤ كانت الكثافة في مدينة عطبرة ٢٠٩٨ نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما كانت الخرطوم ١٢٠٢ نسمة لكل كيلومتر مربع .

وأخيراً صارت الكثافة السكانية في مدينة عطبرة حسب حدودها الإدارية العالية في تعداد عام ١٩٧٢ ( ٢٨٥٠ ) نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما تكون في الخرطوم ( ٢٣٧٠ ) نسمة لكل كيلومتر مربع .

(١) تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ ، المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ ، وتعداد عام ١٩٧٢ أما الكثافة من حساب الباحث .

ومبنى ذلك أن الكثافة السكانية تزيد في عطبرة عن المتوسط بمعدل ٤٨٠ نسمة لكل كيلومتر مربع ومتوسط أعلى كثافة سكانية في مديرية النيل ، أى ضعف الكثافة السكانية في مديرية النيل بمقدار ٢٧ مرة . وهذا إن يدل على شئ ، فإنما يدل على أنها تقع في بيئة طرد فقيرة في مواردنا ، وقد سبق أن أشرت إلى أن أعدادا كبيرة تنسحب إلى مدينة عطبرة باعتبارها منطقة جذب ، مما أدى إلى ازدحامها بها بالسكان نسبة إلى مساحتها الصغيرة بالقياس إلى مساحة المديرية التي تقع فيها مدينة عطبرة (١) .

#### (ج) - درجة التزاحم :

إذا كان المقصود بدراسة كثافة السكان هو معرفة درجة التزاحم ، واختلافها من جهة إلى أخرى داخل مدينة عطبرة ، فإن الكثافة العامة للسكان التي درسناها لا تلغى التباين الضوئى الكلى على إبراز الاختلافات في درجة التزاحم . وإذا كانت هذه الكثافة العامة قد أصبحت محدودة القيمة من الناحية العلمية عند دراسة السكان في الريف والحضر نسبة إلى أن كثافة المدن لا تعطى فكرة صحيحة عن درجة التزاحم (٢) . هذا إلى جانب أن كثافة المدن لا تتواءم بدرجة كافية للاستفادة منها في توزيع الكثافة في أحياء المدينة المختلفة حسب مساحتها المختلفة ، ثم أيضا كثافة المساكن . ومن ثم - امتدت - في دراستي لدرجة التزاحم على السطح السكانى (١٩٦٥/٦٤) والتي تمثل العلاقة بين عدد السكان من ناحية وعدد الغرف التي يعيشون فيها من ناحية أخرى ، وبالتالي فإن ذلك سوف يقودنا إلى دراسة متوسط ما يخص كل غرفة من الأشخاص وهو ما نطلق عليه درجة التزاحم .

ويتضح من الجدول رقم (١٩) بالملحق الإحصائى والشكل رقم (٥٥)

الآتى :

(١) تبلغ مساحة مديرية النيل ١٢٤٨٧ كيلومتر مربع ، ومدينة عطبرة ٢٢ كيلومتر مربع ومائتان مترا .

(٢) محمد سمبى عبد الحكيم (١٩٥٨) ، المرجع السابق ، ص ٢٥٢ ، ٢٥٤ .



١- المنطقة الغربية : توجد بها ٢٠٨٠ عائلة ، وتشمل ٢٦٦ من عائلات المدينة ، ويبلغ فيها عدد الغرف ٤٩٤٠ غرفة وتشمل نسبة ٢٥ ٪ من مجموع غرف المدينة ، وترفع فيها كثافة الغرفة إلى ٢٢ نسمة وهي أكبر درجة للتراحم في المدينة بصفة عامة .

٢- المنطقة الوسطى : توجد بها حوالي ١٨٢٠ عائلة ، وتشمل نسبة ٢٢ ٪ من مجموع عائلات المدينة ، ويرتفع عدد غرفها إلى ٤٩٦٠ غرفة تشمل أيضا ٢٥ ٪ من مجموع غرف المدينة ، وكثافة الغرفة ٢٤ نسمة وتختلف هذه الكثافات في الأحياء الداخلية .

٣- المنطقة الجنوبية : توجد بها ٢٠٢٠ عائلة وتشمل أكثر من ٢٥ ٪ من مجموع عائلات المدينة ، وتضم ٤٦٣٠ غرفة ، وتصل درجة التراحم إلى ٢٢ نسمة في الغرفة وأيضاً تختلف الكثافات داخل أحيائها المنطقة .

٤- المنطقة الشرقية : توجد بها ١٨٣٠ عائلة ، وتشمل ٢٢ ٪ من مجموع عائلات المدينة ، وتشمل هذه المنطقة على ٤٥٦٠ غرفة تمثل نسبة ٢٤ ٪ من مجموع غرف المدينة ، وتصل الكثافة في الغرفة ٢٢ نسمة .

٥- المنطقة الشمالية : وتضم هذه المنطقة ٢٥٠ عائلة ، وتشمل نسبة ٣٠ ٪ من مجموع عائلات المدينة ، وتحتوي هذه المنطقة على ٢٥٠ غرفة ترتفع فيها الكثافة في الغرفة إلى نحو ٢٢ نسمة ، وهي مسن على (١) درجات التراحم في المدينة يعد المنطقة الغربية ، ويترجع ذلك إلى ازدحام الجنود في الحجرات .

(٢) - تركيب السكان :

١- التركيب النوعي والعمرى :

يلاحظ من الجدول رقم (١٢) بالملحق الإحصائي ، في المسح السكاني (١٩٦٥/٦٤) الذي يوضح تركيب السكان من حيث النوع والسن أن الفرق بين الذكور والإناث حوالي ٣٨١٠ نسمة من المجموع الكلي لسكان المدينة ، وأن الذكور يمثلون الأغلبية بالنسبة للإناث

في معظم فئات العمر ، وتقل بين السكان أكثر من ٦٨ سنة .  
 أما من حيث فئات السن فيوضح من نفس الجدول ، أن أغلبية  
 سكان المدينة تحت سن ١٢ عام يبلغون ١٩٠٦٠ نسمة ، أي ٤٠ ٪  
 من مجموع السكان . بينما يرفع العدد إلى ٢٤٠٦٠ نسمة تحسب  
 من ١٨ عام ، أي ما يقرب من ٥٠ ٪ من المجموع الكلي للسكان .  
 وأن مرحلة الشباب التي يبلغ عددها نحو ١٥٩٠٠ نسمة تمثل أكبر  
 نسبة في الفئات العمرية (ما بين سن ١٨ و ٢٢ عام) ، أي ٢٢ ٪  
 من نسبة سكان المدينة . كما تقل نسبة السكان ما بين سن ٢٢ و ٢٣ ،  
 عام ، أي تمثل ١٧ ٪ من مجموع السكان . بينما تنخفض النسبة  
 بوجه خاص في الشيخ والتي تصل إلى ٦ ٪ من فئات العمر الأكثر  
 من ٥٣ عام (١)

جدول رقم ( ٩ ) - التركيب النوبي والعمرى لسكان مدينة عطبرة  
 تعداد عام ١٩٧٣ (٢)

الدائرة التعدادية	كل الفئات العمرية		أقل من عام		١ - ٥		٥ - ١٠		١٠ - ١٥	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
مطسبره	٢٥٤	٢٤٦	٢١٢	٢١٢	٢٦	٢٥٧	٢١٤	٢١٤	٢١٤	٢١٤

يلاحظ من الجدولين رقمي ( ٩ ) ، ( ١٣ ) ، بالملحق الإحصائي أن سكان  
 مدينة عطبرة البالغ عددهم ٦٦١١٦ نسمة حسب تعداد عام ١٩٧٣ يبلغ  
 عدد الذكور ٥٧٢ نسمة ، أي نسبة ٥٤ ٪ ، والإناث البالغ عددهن  
 ٣٠٥٤٤ نسمة ، أي نسبة ٤٦ ٪ ومن ثم يتضح لنا الآتي :

- ١ - هناك تفوق عام في عدد الذكور بالنسبة لعدد الإناث بزيادة قدرها  
 ٢٨ لكل الفئات العمرية .
- ٢ - يلاحظ تفوق عدد الإناث على عدد الذكور في الفئة العمرية أقل  
 من سنة بنسبة (٢١٣ ٪) للإناث ، و (٢١٢ ٪) بالنسبة للذكور .

Ibid; P.32.

(١)

(٢) مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ - أما النسبة المئوية فمن  
 من حساب الباحث .

- ٢- تفوق الإناث على عدد الذكور في الفئة العمرية من خمس سنوات إلى مائة سن البلوغ ، أى بنسبة (١٤٤٪) للإناث ، (١٤٤٪) للذكور
- ٤- تفوق الذكور على الإناث في الفئة العمرية من سن ستة إلى خمس سنوات بنسبة ١٦٪ للذكور ، ٥٧٪ للإناث .
- ٥- أن التفوق أكثر بين الذكور عن الإناث في الفئة العمرية ما بعد سن البلوغ بنسبة (٢٢٢٪) للذكور ، (٢٥٢٪) للإناث .

وتعزى زيادة الذكور عن الإناث في هذه الفئة العمرية بصفة خاصة إلى أن مدينة عطبرة مدينة عالية تستوعب عددا كبيرا من الأيدي العاملة في مرفق السكة الحديد . ويتضح ذلك جليا من ظاهرة الهجرة من أماكن السودان المختلفة عامة ومن مدينتي النيل الشمالية خاصة والتي - سبق الإشارة إليها - في دراسة الهجرة الداخلية .

- ٦- يلاحظ من الجدول رقم (١٢) بالنسبة لتكوين السكان من حيث النوع وفئات العمر حسب تعداد عام ١٩٧٣ أن الفئة العمرية أقل من سنة والبالغ عددهم ١٧١٦ نسمة بالنسبة للتكوين ٢٣٪ ، أما الغالبية العظمى من السكان في الفئات العمرية ما بين ١٩-٤٥م البالغ عددهم ١٩٧٤١ ، أى بنسبة ٢٠٪ من مجموع الكلي سكان المدينة ، وبين الفئات العمرية (٤٥-٦٤م) البالغ عددهم ٨٨١ نسمة ، أى بنسبة ١٢٪ من مجموع السكان الكلي .

وبما هو جدير بالذكر أن الغالبية العظمى من السكان في الفئات العمرية ما بين (١-٢٩) عام وهي تمثل ٨٠٪ من مجموع سكان المدينة ، وتقل كثيرا في الفئات التي تكون أكثر من ٦٥ عام وتمثل ٢٪ ، وإذا لاحظنا الهرم السكاني حسب تعداد عام ١٩٧٣ كما يوضحها الشكل رقم (١٩) فإنه أول ما يسترعى الانتباه أن لكل هرم سكاني خصائصه الديموغرافية الخاصة به في مجال التركيب العمري لسكان من ناحية ، وتكوين سكان المدينة من ناحية أخرى .

ومن ثم نلاحظ أن الهرم السكاني في مدينة عطبرة حسب التعداد الأخير (١٩٧٣) بصفة عامة يتميز باتساع قاعدة العريضة ، ويظهر ذلك





..... نسبة إلى سن ..... من ..... من سنة ..... من ..... سنوات إلى أن تنتهي إلى الفئات العمرية أكثر من ٨٥ سنة حسب التعداد الأخير . ويلاحظ بالنسبة للفئة العمرية من سنة إلى ما دون سن البلوغ بالنسبة للذكور والإناث (٢٦٤) والجدير بالذكر أنه يتساوى إلى حد كبير قاعدة الهرم السكاني بالنسبة للذكور (٢١٢) والإناث (٢١٤) ويتضح أيضا أن الغالبية العظمى من ٢١-٢٩ سنة تمثل ٨٠% وتشمل قسمة الهرم نسبة ضئيلة جدا بالنسبة للفئة العمرية أكثر من ٦٤ سنة وهي ٢% .

ومن ناحية أخرى يمثل الهرم السكاني لمدينة عطبرة حسب التعداد الأخير (١٩٧٣) شكل رقم (١٩) أنه يعبر عن مجتمع يمر بمرحلة الشباب لديه إمكانية القدرة والإنجاب بتعويض سكانه في فترة زمنية قليلة ويكون ذلك أكثر وضوحا ما بين الفئات العمرية ما بين (١٧-٤٩) سنة وتشمل ٤٥% من سكان المدينة في فترة الإنجاب ، وفي نفس الوقت نسبة سكان الفئة العمرية المنتجة ما بين (١٥-٥٩ سنة) تمثل (٢٨%) من مجموع سكان المدينة .

#### نسبة الإعالة :

أما من حيث نسبة الإعالة التي تعد مؤشرا مفيداً في وصف المجتمع السكاني من حيث السن الوسط ، وإن كان هذا أكثر تعقيدا يعتمد على كون جميع أفراد المجتمع مستهلكين ، وبعض الأفراد منهم فقط هم المنتجون . وعلى ضوء ذلك ، فكلما ارتفعت نسبة العمالة في القسوة المنتجة للسلع والخدمات ، كلما ارتفع مستوى هذا المجتمع اقتصادياً واجتماعياً . وعلى العكس تماماً ، فكلما ارتفعت نسبة الأطفال غير المنتجين من أفراد المجتمع ، كلما كان هذا المجتمع في حاجة أكثر إلى الجذب الاجتماعي .

وبالنسبة لمدينة عطبرة يبدأ سن العمل من ١٥ سنة ، أما الحد الأعلى فيكون من السنين . فالذين دون سن الخامسة عشرة من العمر أطفال معالون " Dependent youth " ، والسكان الذين تزيد أعمارهم

من ١٥ سنة وتقل عن الستين سنة من السكان ذوي النشاط الاقتصادي Economically active (١). وعلى ضوء ذلك يتضح لنا الآتي :

$$\text{أولاً ، نسبة الإعاقة للأطفال} = \frac{٢٨٠٤١}{٣٥٦١٨} \times ١٠٠ = ٧٨\%$$

$$\text{ثانياً ، نسبة الإعاقة للمسنين} = \frac{٢٤٥٧}{٣٥٦١٨} \times ١٠٠ = ٦٨\%$$

$$\text{ثالثاً ، نسبة الإعاقة السكانية الكلية} = ٦٨\% + ٦٨\% = ١٣٦\% \text{ (٢)}$$

ومعنى ذلك أن نسبة الإعاقة للأطفال كل ١٨٠ طفلاً مقابل مائة من السكان ذوي الأعمار ما بين (١٥-٥٩ سنة) وكذلك بالنسبة للمسنين يوجد ٦٨ شخص لكل مائة شخص من ذوي الأعمار ما بين (١٥-٥٩ سنة) . وأما بالنسبة للإعاقة السكانية الكلية في المدينة فتبلغ ١٣٦٪ مقابل مائة شخص من ذوي النشاط . ومن ثم فإن هذا التكوين العمرى لسكان المدينة لا يعنى الحقيقة السلبية لنسبة الإعاقة في المدينة ، وذلك نسبة إلى أن السكان من ذوي النشاط ما بين (١٥-٥٩ سنة) ليسوا جميعاً منتجين إذا استبعدنا منهم بعض نزلاء السجون والمعرضى وريعات البيوت ، وكذلك الحالة بالنسبة للذين يواصلون العمل بعد سن ال ٥٩ سنة أو قبل ال ١٥ سنة التي لم توضح وتذكر في إحصاءات المدينة الحيوية . ومن ثم يرى الباحث أن نتائج هذه الأرقام تدعو إلى التحفظ والحذر معاً ، وعلى ضوء نتائج هذه الأرقام فإن التكوين العمرى لسكان مدينة عطبرة يعنى في المقام الأول أنه مجتمع مستهلك أكثر منه منتج ، وترفع فيه نسبة الإعاقة ، وبالتالي يتطلب ذلك من الدولة أن يقع على عاتقها مسئولية توفير الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية لفئات سكان مدينة عطبرة غير المنتجين ، والذين يكونون غالبية عظمى كما وضحت من النسبة السابقة .

(١) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٦) ، الألسن

الديمقراطية لجغرافية السكان ، القاهرة ، ص ٢١ .

(٢) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن شرنوبى (١٩٦٦) ، المرجع

السابق ص ٢٩ ، ٨٠ .

— نسبة الإعاقة للأطفال =  $\frac{\text{عدد الأطفال الأقل من ١٥ سنة} \times ١٠٠}{\text{عدد السكان (١٥-٥٩ سنة)}}$

— نسبة الإعاقة للمسنين =  $\frac{\text{عدد المسنين بعد ٦٥ سنة} \times ١٠٠}{\text{عدد السكان من ١٥-٥٩ سنة}}$

## (٥) - التركيب الاقتصادي :

لا شك أن سكان مدينة عطبرة لا يعيشون في ظروف اجتماعية أو اقتصادية واحدة ، بل هناك تفاوت واختلاف بين فئات أفراد سكان المدينة المختلفة . وما يجدر الإشارة إليه أن لهذه الظروف أثرها فيما يتعرض له السكان من أخطار المهن وأضرارها . كما أن لها أثرها في إقبالهم أو إحيائهم عن الزواج وفقا لظروف دخولهم غير المشجعة .

ومن ثم نجد كثيرا من الدراسات ومنها دراسة المدن ، عند دراستها لسكان المدينة تهتم كثيرا بإبراز تركيب تكوينهم حسب نشاطهم الاقتصادي لما له من أهمية تنعكس على طبيعة الكيان الاقتصادي للمدينة ، وحجم العمالة بها ، وما يندرج تحته من أنشطة ثروة ، كالنشاط الاقتصادي الرئيس المرتبط بالمدينة ، كما ترتبط بوجوده أنشطة أخرى تابعة لها ، فإذا اعتبرنا موضوع الدراسة مثلا (عطبرة) ، مدينة مواصلات ، ومركز رئيسي للمسالك الحديدية - كما ذكرت ذلك سابقا - يرتبط بذلك صيانة وسائل النقل وكل ما يتعلق بها من أنشطة اقتصادية أخرى . وعليه نجد أن الجرف السفلي يمارسها السكان في مدينة عطبرة قسمت إلى مجموعات مهنية مختلفة ، وذلك كما هو مبين من الجدول رقم (١٤) بالملحق الإحصائي والشكل رقم (٢٠) من تقسيم أعمال السكان في مدينة عطبرة ثم نسبتهم المئوية حسب عمدهم المهني . ١٩٧٣ .

١- تبلغ جملة القوى العاملة في المدينة ١٧٨١٧ نسمة من مجموع السكان البالغ عددهم ٦٦١١٦ نسمة ، أي يشكلون نسبة ٢٦٧٪ من مجموع سكان المدينة .

٢- يلاحظ أن الذين يعملون في النقل والمواصلات ٧٢٠٤ نسمة من مجموع العمالة أي نسبة (٤١٪) من مجموع القوى العاملة ، وبالتالي تعد من أكبر فئات القوى العاملة في المدينة .

٣- ويلاحظ أيضا أن الذين يعملون في الخدمات الاجتماعية والصحية والترفيهية ٣٤٨٣ نسمة أي يشكلون (١٩٪) من أعمال سكان المدينة ، وتعتبر الفئة الثانية بالنسبة للقوى العاملة في المدينة .

٤- ويتضح من نفس الجدول أن الذين يعملون في الزراعة والقطاعات والصيد



يشلون نسبة ضئيلة جدا لا تتناسب مع حجم المدينة السكاني ، ويبلغون ٤٢٦ أى نسبة (٠.٠٢٢) من مجموع القوى العاملة .

ومما هو جدير بالذكر أن المدينة تعتمد إلى حد كبير في مواردها الغذائية على ماورد من خارج المدينة باعتبار أن عطبرة مدينة صناعية .

٥- أما تجارة الجملة والمطاعم والفنادق الذين يبلغ عددهم ١١٤٥ نسبة ، ويشلون نسبة (٠.٠٢٦٤) من مجموع أعمال سكان المدينة .

٦- ويتضح أيضا من نفس الجدول رقم ( ١٤ ) عند مقارنة أعمال سكان المدينة بالنسبة للذكور والإناث الآتى :

أ - أن نسبة المشتغلين من الذكور بالنسبة لأعمال المدينة المختلفة تمثل (٠.٢٩٤) من العاملين ، بينما الإناث اللاتي يعملن تبلغ نسبتهن (٠.٠٢٧) .

ب - أن نسبة العاملين في وسائل النقل من الذكور يشلون نسبة (٠.٢٤١) بينما الإناث العاملات في هذا الفرع تبلغ نسبتهن (٠.٠٢١١) .

ج - أن العاملات الفتيات من الإناث تبلغ نسبتهن (٠.٢٣٥) ، بينما تبلغ نسبة الذكور الذين يعملون في هذا المجال (٠.٠٢٦٧) .

د - أن عمال الخدمات من الذكور تبلغ نسبتهم (٠.٢٦٨) ، بينما الإناث تبلغ نسبتهن (٠.٠٢١٥) .

هـ - أن المشتغلين في الأعمال الكتابية من الذكور تبلغ نسبتهم (٠.٢٩٧) بينما الإناث العاملات في هذا المجال تبلغ نسبتهن (٠.٠٢١٩) . ونجد أن أغلبهن يعملن في مكاتب السكة الحديدية السكك تحتوب أقليةهن .

و - أن حجم العمالة بالنسبة للذكور في مجال الإدارة والزراعة والغابات والصيد تبلغ نسبة (٠.٢٠٨) ، وتقل بدرجة ضئيلة بالقياس إلى نسبة الذكور

وبالنظر إلى الجدول رقم ( ١٥ ) من الملحق الإحصائي الذى يوضح أعمال سكان مدينة عطبرة ونسبتهم المئوية بالنسبة لأعمال سكان السودان عامة حسب تعداد عام ١٩٧٢ يتضح الآتى :



أولاً : تبلغ نسبة المشتغلين بمدينة عطبرة (٤٠ر٠٤) بالنسبة للمشتغلين بالسودان عامة .

ثانياً : يلاحظ أن أعلى نسبة عمالة في مدينة عطبرة بالقياس إلى مجموع نوعيات العاملين في السودان عامة في الأعمال الكتابية حيث تبلغ نسبتهم (٤٤ر٠٢) ، ثم يليهم المهنين والفنيين (٤١ر٠٧) ، ثم الحرفيين والخدمات (٤١ر٠٤) ، بينما تقل نسبة العاملين في حقل الزراعة والغابات والصيد إلى نسبة ضئيلة جداً تصل إلى (٣ر٠٢) . وتقل أيضاً النسب الأخرى بالقياس لبقية العاملين في الإنتاج والنقل ثم الإدارة وعمل البعير وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (١٥) بالملحق الإحصائي والشكل رقم (٢١) .

وأخيراً لقياس معدل تركيب النشاط الاقتصادي في المدينة نجد أن المؤشرات الديموغرافية تعد في خدمة قوة العمل لتقديرها وتوفيرها بصورة أفضل .  
~~والتي يمكن بواسطتها أو العكس أن نحصل على صورة واضحة عن القوى العاملة في المنطقة~~  
أهمها البطالة ، والعجز عن العمل ، والشيخوخة .

كما أنه لقياس معدل النشاط الاقتصادي وهو شائع وبسيط ، وهو ما يختص بجملة السكان العاملين بدون تمييز ويمكن حسابه بالمعادلة الآتية (١) :

$$\text{معدل النشاط الاقتصادي} = \frac{١٧٨١٧}{٣٥٦١٨} \times ١٠٠ = ٥٠ \%$$

$$\text{معدل النشاط الخاص بالذكور} = \frac{١٦٧١٦}{٢٠٩٧٢} \times ١٠٠ = ٨٠ر٠٣ \%$$

$$\text{معدل النشاط الخاص بالإناث} = \frac{١١٠١}{١٧٨٧٩} \times ١٠٠ = ٦ر٠٢ (٢)$$

(١) — دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٩١) ، المرجع السابق ص ١٦١ و١٦٠ .

$$\begin{aligned} \text{معدل النشاط الاقتصادي} &= \frac{\text{عدد قوة العمل}}{\text{جملة العاملين}} \times ١٠٠ \\ \text{معدل النشاط الخاص} &= \frac{(١٠٠ \times ٥١ - ١٠)}{\text{عدد الذكور أو الإناث}} \end{aligned}$$

(٢) — مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ ، أما النسب المئوية فمن حساب الباحث .



## ( ٢ ) - التركيب الاجتماعي :

في - رأى الباحث - أن دراسة التركيب الاجتماعي للسكان تعد عنصرا هاما ومكملا لدراسة الديموغرافية عموما في المدينة . ولعل أفضل سبيل لفهم النمط الخاص بالسمات الاجتماعية القائمة في مدن البلاد . النامية ومنها مدينة عطبرة موضوع الدراسة ، ينهض أن نشير إلى نماذج من تلك السمات الاجتماعية القائمة ، ولن أحاول بالطبع إلى استعراض جميع هذه السمات بقدر ما أثير وأركز اهتماما خاصا يقصد التوضيح لأنني كما سبق أن ذكرت في مرات عديدة أن هناك نقصا في البيانات الإحصائية اللازمة . والدراسة سوف تكون كما أرجو بالنسبة لكل من مستوى الحالة الزوجية ، والتعليمية والصحية ثم دراسة سكان مدينة عطبرة من حيث لغاتهم .

## (١) - الحالة الزوجية :

يعتبر الزواج من الظواهر الديموغرافية في كل المجتمعات ، إذ عن طريقه يمكن إحلال السكان أنفسهم عن طريق الانجاب والولادة الشرعي السدي يمثل الغالبية العظمى من عدد المواليد . كما أن للزواج أهمية كبيرة في تكوين الأسر وتثقيفها أو انحلالها عن طريق الترميل أو الطلاق . لذلك تهتم التعدادات الحديثة بالحصول على الحالة الزوجية وتقسيمهم إلى (عزاب) ، و (متزوجين) ، و (أرامل) ، و (مطلقون) . ومن هنا يمكن التكهن بحجم الجنس السكاني ومعدل نموه مستقبلا والوقوف على بعض الآثار الاجتماعية والاقتصادية اللازمة للأسرة والمجتمع (١) .

جدول رقم (١٠) - الحالة الزوجية لسكان مدينة عطبرة (٢)

( ١٩٦٥ / ٦٤ )

عدد الاشخاص		النسبة المئوية		عدد الاشخاص		النسبة المئوية	
مجموع السكان	غير متزوجون	متزوجون	غير متزوجون	متزوجون	مطلقون	أرامل	مطلقون
٤٨١٥٠	٣٠٠١٠	١٦٢١٠	٦٢٢٢	٢٢٢٦	٤٥٠	١٥٨٠	٩٠٠
٢٦٠٢٠	١٧٠٢٠	٨٤٦٠	٦٦٦١	٣٩٥٠	١٠٠	٢٥٠	٤٠٠
٢٢١٢٠	١٢٧٩٠	٧٧٥٠	٥٥٧٥	٣٩٦١	٢٥٠	١٢٢٠	١٢٢٠

(١) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٩) المرجع السابق ، ص ٨

Ibid , P.20 .

(٢)



يتموضع من الجدول السابق ومن دراسة التركيب الزواجي في مدينة مطيرة  
جدول رقم (١٠) والشكل رقم (٢١) التالي .

(١) أن نسبة غير المتزوجين من سكان المدينة (٢١٢٧) ، بينما تبلغ نسبة  
المتزوجين (٢٢٢٢) .

(٢) أن نسبة المتزوجين من الذكور (٢٢٢٥) ، ونسبة المتزوجات من الإناث  
(٢٢٢٩) . ومن ثم يلاحظ أن نسبة الإناث المتزوجات تفوق نسبة الذكور  
المتزوجين ، ويرجع ذلك إلى أن الإناث يتزوجن في سن مبكرة . وكما  
تعمى الزيادة الكبيرة في عدد المتزوجات من الإناث إلى تعدد الزوجات  
أحيانا .

(٣) ويلاحظ أيضا من الجدول رقم (١٠) بالنسبة للحالة الزواجية في مدينة  
مطيرة أن الذكور الذين يتزوجون في الفئة العمرية ما بين (٢٨-٥٢) سنة  
تصل ٢٨٨ ، بينما الإناث اللاتي يتزوجن في الفئة العمرية ما بين  
(٢٢-٢٧) سنة تصل نسبه ٢٧٦ ، ويتموضع بصفة عامة أن هناك اتجاهًا  
عامًا في مطيرة بالنسبة للتزوجين من الذكور والإناث للزواج في سن متأخرة .

(٤) كما يلاحظ أيضا أن نسبة الطلاق بين الذكور (٤ مر) ، بينما تبلغ نسبة  
الطلاقات بين الإناث (١٩ مر) ومعنى ذلك تفوق نسبة المطلقات (١) بين  
الإناث على نسبة المطلقين بين الذكور . وأن نسبة الأرمال بين الذكور  
٢١ بينما تصل نسبة الأرمال من الإناث ٢٦ (٢) ويرجع السبب في ذلك  
إلى أن الذكور يقبلون على الزواج في سن متأخرة نوعًا عن النساء .

ومع أن تعدد الزوجات يعد من أهم الدراسات التحقيقية للحالة الزواجية  
إلا أن نقصها في البيانات الإحصائية بالنسبة للسكان (١٩٦٥/٦٩) ،  
وعدم ظهور نتائجها حتى الآن في التعداد الأخير عام ١٩٧٢ كل ذلك  
جعلني أن أرجع إلى تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ الذي أوضح أن ٩١ من الذكور  
متزوجين بواحدة و ٢٨ من الذكور متزوجون باثنتين و ٢٢ متزوجون بثلاثة .  
أما العزاب الذين لم يتزوجوا فلا يفيدون عن ٤٩ من سكانها . وبينما توجد

في بعض مناطق السودان الجنوبية بعض القبائل الوثنية التي تتيح للرجل فيها بأن يتزوج بأكثر من واحدة ، بل ربما يصل عدد الزوجات إلى عشر من الإناث كما ورد في التعداد الأول عام ١٩٥٥ (١) .

إلا أنه في الوقت الحاضر ، وبالرغم من تطبيق الشريعة الإسلامية التي تبيح للسلم أن يتزوج من أربع زوجات ، فإننا نجد أن الظروف الاقتصادية تلعب دورا هاما في عدم تفكير الذكور في الزواج بأكثر من واحدة ، وأصبحت هذه حقيقة ملموسة في المراكز الحضرية كما بدأت تنحصر في الأماكن الريفية (٢) .

#### (ب) التعليم :

تتضمن بيانات تعدادات معظم الدول سواء من التعليم ، لمعرفة ما إذا كان الفرد أميا أم يعرف مبادئ القراءة أو يجيد القراة والكتابة . أما التفاصيل عن الحالة التعليمية مثل عدد السنوات التي قضاها الفرد في المراحل التعليمية المختلفة ، ونوع المدارس التي التحق بها وما إلى ذلك . . . مازال قاصرا على دول قليلة .

ويقصد بهذه البيانات الوقوف على مدى انتشار التعليم سواء أكان في المدينة أو القرية ، ومدى إتقان المجموعات التي في سن التعليم . وبذلك أصبح المستوى التعليمي يعد من المقاييس الهامة للمكانة الاجتماعية والاقتصادية (٣) .

ويبلغ حاليا عدد المدارس في مدينة عطبرة ٥٢ مدرسة منها ٢٥ مدرسة ابتدائية ، ١٢ مدرسة ثانوية صغرى ، ثلاث مدارس ثانوية عليا ، ومعهد فني متعلق ، يلتحق بهذه المدارس جميعا أكثر من ٣٤٢١٤ طالبا وطالبة . بينما يبلغ المجموع الكلي لكل المراحل التعليمية المختلفة في المدارس الحكومية والخاصة ٢٦٩٥٠ طالبا وطالبة حتى تعداد عام ١٩٧٢ ، أي يكون العدد الإجمالي أكثر من تعداد سكان مدينة عطبرة في عام ١٩٥٥ بحوالى ٦٥٦ نسمة .

(١) ElSayed, ElBushra.: (1970) The Conurbation Economic and Social Analysis, Submitted to The Degree of Doctor of Philosophy in Uni. of London (Unpublished Thesis) PP.145-148.

(٢) Ibid . P. 148.

(٣) دولت أحمد عادي ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٩) ، المرجع السابق ص ٨٧ .



جدول رقم (١١) - يبين الحالة التعليمية لسكان مدينة  
عطبرة (١٩٧٣) بالنسبة المئوية (١)

الدائرة الانتخابية	عطبرة	الخلوة	المرحلة الابتدائية	المرحلة الثانوية الصغرى	المرحلة الثانوية العليا	تعليم عال	تعليم آخر
ذكر	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨
أنثى	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨
كلا النوعين	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٨

ويتضح من تعداد عام ١٩٧٣ فيما يختص بالتعليم في مدينة عطبرة أن عدد الذين درسوا في الخلوى ١٢٦٨ نسمة ، أى بنسبة ٢٣٧٪ ، والذين أكملوا المرحلة الابتدائية ٢٣٩١٨ نسمة ، أى بنسبة ٤٦٤٪ ، والمرحلة الثانوية الصغرى ٦٨٨٨ نسمة ، أى بنسبة ١٥٨٪ ، والمرحلة الثانوية العليا ٣٩٧٧ نسمة تمثل ١٠٧٪ ، أما الذين أكملوا مرحلة التعليم العالى فهم ٥٩٣ نسمة ، أى بنسبة ١٠٧٪ ، والذين درسوا تعليمًا آخر ٤٠ نسمة يمثلون ٠٣٪ .

وكما يتضح من الجدول السابق أن مجموع التعليم الكلى للذكور يبلغ ٢٣٢٨٤ نسمة يمثلون ٦٣٪ من نسبة التعليم في المدينة ، والذين درسوا في الخلوى (٢٥٨٪) والمرحلة الابتدائية (٢٥٨٪) وهى تمثل أعلى نسبة تعليمية لهذه الفئة والمرحلة الثانوية الصغرى (٢٥٨٪) ، والمرحلة الثانوية العليا (٢٥٨٪) ، والتعليم العالى (٢٣٪) والتعليم الآخر (٠٣٪) .

أما بالنسبة للإناث فتبلغ النسبة الكلية (٢٣٧٪) واللاتى أكملن الدراسة في الخلوى (٢٥٨٪) ، والمرحلة الابتدائية (٢٥٨٪) ويلاحظ أنها أعلى من نسبة الذكور ، ثم المرحلة الثانوية الصغرى (٢٥٨٪) ، والمرحلة الثانوية العليا (٢٥٨٪) والتعليم العالى (٢٣٪) وهى نسبة ضئيلة بالمقاييس للمرحلة الابتدائية والثانوية الصغرى .

(١) الجدول من إعداد الباحث ، اعتماداً على تعداد السكان للثاني ١٩٧٤/٧٣ .



جدول رقم (١٢) - الذين يعرفون القراءة والكتابة والذين لا يعرفون القراءة والكتابة (الأمية) لسكان مدينة عطبرة (١٩٧٣) (١)

الذين يعرفون القراءة والكتابة (الأمية) %	الذين يعرفون القراءة والكتابة %	عطبرة الدائرة التعدادية
١٩ %	٨١ %	ذكور
٤٥,٣ %	٥٤,٦ %	إناث
٢١ %	٦٩ %	كلا النوعين

يوضح الجدول السابق أن الذين يعرفون القراءة والكتابة في مدينة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ من سن عشر سنوات فأكثر يبلغ نحو ٢٢٣٨٨ نسمة أي (٦٩ %) ، والذين لا يعرفون القراءة والكتابة ( الأمية ) نحو ١٤٤٩٥ نسمة أي ( ٢١ %) وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٢٣) -

أما بالنسبة للذكور الذين يعرفون القراءة والكتابة فيشملون (٨١ %) ، والأمية (١٩ %) والنسبة للإناث اللاتي يعرفون القراءة والكتابة (٥٤,٦ %) والأمية (٤٥,٣ %).

ومن ثم فإن تدفق أعداد كبيرة من الذين لا يعرفون القراءة والكتابة ( الأمية ) على مدينة عطبرة يؤثر بدرجة كبيرة على ارتفاع الأمية خاصة وأن مدينة عطبرة تتميز بخدمات تعليمية جيدة ، وذلك كما وضع من دراسة الحالة التعليمية من حيث عدد المدارس بالنسبة لمجموع الدارسين من ناحية ، و : : : : : مكان المدينة من ناحية أخرى . بل ونجد أن المدينة تساهم في حل مشكلة الخدمات التعليمية بالنسبة للضواحي والقرى القريبة التي تحيط بأطراف المدينة المجاورة .

#### (ج) - الصحة :

الإنسان يعد من أعلى عناصر الثروة البشرية ، وهو المحرك الأساسي المتقدم والنظور ، ومن ثم ينبغي الاهتمام بتحسين أحواله الصحية ، وإذا كانت الخدمات

(١) الجدول من إعداد الباحث / اعتماداً على تعداد السكان الثاني ١٩٧٤ / ٧٣ .



الصحية تعد ذات آثار اجتماعية واقتصادية ، فإن القدرة الانتاجية للفرد لا تكتمل إلا إذا اكتملت مفومات الخدمات الصحية في بيئة حياة الفرد المنزلية والانتاجية والترفيهية .

وقد يتبادر الى الذهن أن السكان لمهوا سوى مجرد أيدي عاملة تنتج وأفسواه ثلثهم الطعام . وقد يتزعج بعض الناس في بعض المجتمعات من سرعة تكاثر السكان فيدعون إلى تعديد النسل بخاصة القوانين . والواقع أنه إذا كان السكان يزدادون بسرعة أو يزدادون ببطء أو كانوا محجيين عن الزواج والإنسال ، فإنهم في ذلك كله لا يخضعون لتشريع ولا يتأثرون في عاداتهم بقانون ، وإنما السكان في أى قطر من الأقطار وفي أى زمن من الأزمان لا يخضعون إلا لنسب واحد ، وهو قانون التطور الاجتماعى الذى يسرى في المجتمع ويطوره كما يتطور الكائن الحي ببطء وأصرار<sup>(١)</sup> .

ويلاحظ بانتقال سكان القرى إلى المدن عن طريق الهجرة سواء أكانت يومية أو دائمة بحثا عن العمل أو ممارسة الحياة في المدينة بمستوى أفضل ، أنه قد أدى إلى ازدحام المدن بالسكان ، ومن هنا برزت المشاكل الاجتماعية والصحية المتعددة . كما يلاحظ أن الكثير منهم التحق في المصانع وغيرها من مواقع العمل المختلفة يحمل البعض منهم الأمراض المعدية أو المستوطنة من مناطقهم مثل سوء التغذية والدرن والسل وغيرها من مختلف الأمراض وأسبابها التي قد تنتقل منهم الى سائر القوة العاملة<sup>(٢)</sup> .

ويتضح من الدراسة الميدانية لمدينة عطبرة في سبتمبر ١٩٧٢ أنه يوجد بها أكبر وأقدم مستشفى ليمتد للمدينة وحسب ، بل أيضا لكل مديرية النيل الشمالية . فهي تغطي كل الخدمات الصحية لسكان هاتين المديريتين بالنسبة لجميع التخصصات المختلفة التي تفتقر إليها مستشفياتها . ويوجد في مستشفى عطبرة نحو ٣١٢ سريرا تمثل (٢٢٦) (٣) من مجموع الأسرة في مديرية النيل ، كما يوجد بها سرير لكل ٢١١ شخصا ، بينما نجد نصيب الأفراد من الأسرة في مستشفيات مدينة الخرطوم الكبرى ، سرير لكل ٢٠٠ شخص .

(١) محمد السيد غلاب (١٩٥٧) حركة السكان ، الدار المصرية للتأليف والنشر ص ١٧ .

(٢) يوسف عثمان (١٩٧٢) ، مشاكل الصحة المهنية في السودان ، الإنسان والبيئة والتنمية ، مطبوعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ص ١٠ .

(٣) يوجد في مستشفيات مديرية النيل ٨٥٧ سرير (١٩٧٤) .

وأما من حيث نسبة الأطباء في مدينة عطبرة بالنسبة لعدد الأطباء فمضى مديرية النيل (٣٥٥٣) (١) . وأن نصيب الطبيب الواحد في مدينة عطبرة ٢٥٤٣ نسمة ، بينما يلاحظ في مدينة الخرطوم التي يوجد بها أكثر من ٢٥٠ سن أطباء السودان ، أن نصيب الطبيب الواحد بها ٢٠٠ شخص ، كما تبلغ بالنسبة للسودان عامة ٤٠ ٠٠٠ نسمة لكل طبيب ، ومن ثم يتضح لنا أن مدينة عطبرة تتميز بخدمات طبية ذات مستوى أفضل بالقياس إلى الخدمات الصحية في السودان عموماً .

ومع ذلك ينبغي أن تنال مستشفى عطبرة عناية أكثر ورعاية أشمل لأنها تؤم أعداداً كبيرة من سكان إقليم المدينة المجاورة لها ، وذلك للخدمات الصحية التي تتميز بها مدينة عطبرة والحفاظ على صفات التميز هذه . تقتضى من هذا من بذل الجهد والعناية .

#### (د) اللغة :

إن التنوع في البيئة الطبيعية والبشرية يجد حذاء في مجال اللغة الخاصة بلهجاتها المنعزلة ، ولكن معظمها يتخذ من العربية أداة للاتصال والتفاهم ، ولا يستثنى من ذلك القبائل النيلية التي كانت ومازالت تتخذ من العربية وسيلة للتفاهم فيما بينها . الأمر الذي دفع بالمستعمرين الانجليز في مطلع هذا القرن إلى محاربة اللغة العربية في الجنوب ، محاولة منه لإحلال اللغة الانجليزية محلها . وقد باءت كل محاولات المستعمر بالفشل في جعل لغته هي اللغة المشتركة للجنوبيين دون العربية .

واللغة العربية في السودان رغم تعدد لهجاتها وتطور مفرداتها وتراكيبها هوية حية لموضع السودان الجغرافي والبشري ، وتعطي نمط الصحراء وتأثيرها على ألسنة الرعاة الذين يجوبون القفار بحثاً عن الدلاء والماء ، فنجدها حافلة بكل ما يتعلق بحياة البادية ، وهي صورة حية لعطاء انبيثات الزراعية المستقرة والبدوية المرحلة . فتراثنا تكتظ على ألسنة المتحضرين على ضفاف النيل بمصطلحات كثيرة تتعلق بالسفن وأدوات الزراعة ، ونرى فيها شاهداً قوياً على طبيعة البيئة في غرب السودان . وبذلك تعد صورة حية للتمازج

(١) يوجد في مديرية النيل ٤٧ طبيباً ، بينما مدينة عطبرة ٢٥ طبيباً .



البشرى العظيم الذى أكسب السودان وحدة لغوية ورغم كل ذلك امتزج العرب بالسكان الأصليين ، واختلطت دماؤهم بدمائهم وامتزجت لغتهم بعناصر مختلفة من لغات أولئك السكان كان لها آثارها الواضحة فى الفردات والتراكيب والنطق (١).

وقد وضع من بيانات التعداد الأول عام ١٩٥٦/٥٥ أن ٥١٪ من سكان السودان يتحدثون العربية ، هذا بالقياس إلى ٢٩٪ من السكان هم من المنصر السرى ، بينما ١٢٪ يتكلمون العربية وهم ليسوا من أصل عربى ، وأن ٢٢٪ من السكان يتحدثون لهجات نيلية وحامية ، وأيضاً هناك ١٢٪ يتكلمون العربية فى شمال ووسط السودان ، بينما ١٪ يتكلمون لغات سودانية ولهجات الفور .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فينتج الآتى من الجدول رقم (١٢) .

جدول رقم (١٢) - يبين اللغات فى مدينة عطبرة فى تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ (٢)

اللغة العربية	لغات غير عربية	نيلية	حامية	لغات سودانية	دراوور	لغات أفريقية	أوربية
٩٤٣٪	٢٩٪	-	-	-	-	٤٪	٥٪

يتبين من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من سكان مدينة عطبرة يتحدثون العربية بالرغم من أن ما يقرب من نصف السكان فى المدينة من أصل غير عربى . أما بقية اللغات واللهجات فملاحظ أنه تتحدث بها أقليات صغيرة من السكان . وأن استخدام اللغة العربية فى الكتابات الرسمية فى المصالح والوزارات المختلفة والمدارس لعبت دوراً هاماً فى أن تكون اللغة العربية هى لغة الغالبية العظمى .

وسا هو جدير بالذكر أن للدين الإسلامى الفضل العظيم فى انتشار العربية والثقافة الإسلامية فى معظم أنحاء القطر .

\* \* \*

(١) عون الشريف قاسم (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص (و)

(٢) Frist-Population, Census of Sudan: (1955-56), Final Report Vol. III. Khartoum . P. 253.



## (الفصل الرابع)

### مورفولوجية مدينة عطبرة

أولاً : النمو الاستيطاني :

١- المرحلة الأولى ١٩٠٦ - ١٩٥٦

٢- المرحلة الثانية ١٩٥٧ - ١٩٧٦

ثانياً : التركيب الوظيفي والموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة :

أ- التركيب الوظيفي

ب- الموارد الاقتصادية

ثالثاً : التركيب الاستيطاني والرفاق العامة :

أ- التركيب الاستيطاني :

(١) شكل المنزل

(٢) مواد البناء

(٣) قسيمة الأرض

(٤) الشوارع

ب- الرفاق العامة :

(١) مياه الشرب

(٢) الكهرباء

(٣) الصرف الصحي

(٤) التليفونات

(٥) المواصلات وحركة المرور

## (أولاً) - النمو الاستيطاني :

في الفصل الأول درست الجانب التاريخي للمدينة ، وأوضحت فيه نشأة المدينة منذ قيامها ، واختيارها مدينة مواصلات ، ثم نشأة تكوين الموضع واختيار الموقع . أما في هذا الفصل فسوف أتناول دراسة المدينة منسجمة اختياراتها كمركز للمواصلات حتى الوقت الحاضر مع الاهتمام بدراسة التسلسل العمراني في داخل إطار المدينة من النواة العمرانية الأولى ، وتوسعها ، وامتداد محاورها ، واتساع اتجاهاتها ، واتصال أجزائها عمرانيا بعضها ببعض ثم توضيح مزايا كل جزء .

وفي عام ١٩٠٢/١٩٠٦ عرفت لأول مرة منذ ذلك الوقت بمدينة "عطبرة" (١) وبعد أن كانت قرية مجهولة حين تقرر اتخاذها مقرا لإدارة الأعمال والانشاءات من السكك الحديدية إلى البحر الأحمر شرعنا ثم بعد ذلك أصبحت مركزا رئيسيا لكل مصالح السكك الحديدية في السودان . وبذلك صارت مدينة

(١) أ - أحمد صبري زايد (١٩٦٠) محاضرة عن مدينة أتبرا تاريخ نشأتها وتطورها مجلة الآباء والمعلمين لدراسة الأقباط المصرية للبنات عن ١٩٦٢ ، ٢٠٠ . ذكر أن الانجليز أطلقوا عليها اسم موقعة "أتبرا" . وأرادوا بذلك تخليد انتصارهم في هذه المعركة وأنشأوا المدينة على أنقاض قرية الداخلية ، ويرى أن كلمة أتبرا كلمة عربية بمعنى تبر ، أي حطم وأهلك . ويعمل ذلك بأن نهر أتبرا من طريقته تصرفت فيضانه سريع الجريان يبتزق ما يصادفه من شواطئ "وزع" .

ب - عون الشريف قاسم (١٩٧٢) المرجع السابق ص ٥ ذكر أن كلمة أتبرا اسم بلد أو نهر وقيل أن أصل الكلمة من اليونانية " Astoras " أو قد تكون اخذت من إحدى اللغات القديمة كما يستدل من أول الكلمة أنها من " Esse " بمعنى ماء في النوبية .

ج - أحمد جبارة (١٩٦٨) الخريطم مجلة الثقافة العربية الإفريقية ، تفسير أسماء بعض المدن والقرى في السودان . ذكر أن كثيرا من القرى وبعض المدن تكون منسوبة إلى أسماء أشخاص أو أنواع من الشجر أو السموات والنخفصات من الأرض وهذه لا تحتاج إلى استقصاء ، ولكن بعضها حُرِفت أسماءها وتحتاج إلى استقصاء . وانطلاقا من ذلك يرى الباحث بعد أن تحققت من ذلك أن كلمة "أتبرا" كلمة عربية والنسبة التي في النهاية أصبحت تعريف بعطبرة ويرجع اسم المدينة في الغالب إلى نهر عطبرة نسبة إلى أن اسم النهر عرف قبل نشأة وقام المدينة .





بالدرجة الأولى نظراً لأهميتها في مجال خدمة السكك الحديدية ، ثم تأثر هذه الوظيفة على نموها وتركيبها الاستيطاني والسكاني . وعليه سوف أقسم التسلسل العمراني في مدينة عطبرة إلى مرحلتين : الأولى - من عام ١٩٠٦ حتى عام ١٩٥٦ ، والثانية من عام ١٩٥٧ حتى عام ١٩٧٦ (١) .

#### المرحلة الأولى ١٩٠٦ - ١٩٥٦ .

في هذه المرحلة كما ذكرت في مقدمة هذا الفصل أصبح اسم "عطبرة" معروفاً لأول مرة ، وخاصة عند قيام مبانى رئاسة السكك الحديدية في الفترة ما بين عامي (١٩٠٢ - ١٩٠٦) وذلك كما يتضح من الصورة رقم ( ٤ ) حيث أنشئت بعض مباني المكاتب الإدارية والسكنية ، ثم بناء مستشفى عطبرة للملكى ومحطة السكة الحديد في عام ١٩٠٨ .

وفي عام ١٩١٤ كانت مدينة عطبرة بين النيل غرباً ومنطقة مكة الحديد شرقاً حيث توجد فيها إلى جانب تلك المباني الورش ومنازل كبار موظفي السكة الحديد بالإضافة إلى قرى السهالة والداخله ، شمال غرب المدينة وهما النواة الأولى للمدينة .

ثم بدأ توسيع المدينة بزيادة عدد ورش السكك الحديدية التي شيدت لصيانة الآلات وقطع الضار ، وبالتالي أدى ذلك إلى جذب الأيدي العاملة من قرى وأطراف المدينة المجاورة .

وفي عام ١٩٢٧ أنشئت مكاتب المخازن ومحطة الكهرباء ومكتب النقل الميكانيكي ثم رئاسة الشرطة ومنازل الدرجة الأولى لكبار الموظفين البريطانيين والكنيسة الانجليكانية ، ثم ظهرت منطقة السوق الرئيسي إلى الشرق من منطقة السكة الحديد ، والتي كان يسكنها عدد من الأجانب العاملين في السكة الحديد . وكانت منطقة السوق حتى عام ١٩٣٠ عبارة عن منطقة سكنية تعرف بحى الفكى

(١) قمت بهذا التقسيم نسبة إلى أن مدينة عطبرة مدينة حديثة المنشأ والتطور ، ففي الفترة الأولى (١٩٠٦ - ١٩٥٦) كانت تتكون من قرية للداخله للنواة الأولى للمدينة ثم منطقة السكة الحديد والسوق . أما الفترة الثانية (١٩٥٧ - ١٩٧٦) بعد استقلال البلاد ازدحمت المدينة بالسكان مما أدى إلى اتساعها وإعادة تقطيعها حلقة الداخله والبريمات ثم الامتدادات الجديدة شرقاً وشمال المدينة خاصة في السنوات الأخيرة .

الهدم الذي يقع جنوب الجامع الكبير ، والذي يعرف حالياً بحى اميكل ، وشرفاً  
بحلة الانادى .

وقد توسعت منطقة السكة الحديد حتى عام ١٩٢٤ بقيام منازل كبار موظفى  
السكة الحديد والعمال .

وفى عام ١٩٢٦ اتسعت منطقة السوق بقيام حى المرمعات ١٢، ١٤، ١٥ التى  
تعرف حالياً بحى اميكل نسبة إلى أن معظم سكانها من قرية اميكل إحدى قرى  
المدينة المنوية - ثم منطقة المشى التى تقع جنوب المدينة بالقرب من نهـر  
"عطيرة" كانت منازلها مبنية من القش والخشب ، وحالياً كُتِلت هذه المشـى  
وحولت إلى مباني طينية بعد إعادة تخطيطها ، وعُرفت بعد ذلك بحلة زقازقـه  
الشرقية إلى أن أُعيد تخطيطها مرة أخرى فى عام ١٩٤٥ سميت فى الوقت  
الحاضر بحى الموردة شرق وغرب .

وفى عام ١٩٤٦ تم إنشاء حى القلعة فى الجزء الأوسط من المدينة .

وفى منتصف عام ١٩٤٧ تم تخطيط حلقة الفكى مدنى غرب امتداد الدرجة الثانية  
حيث معظم مبانيها من الطوب الأحمر ، وتتميز بشوارعها المتسعة وفدمايتها  
الاجتماعية المتمثلة فى الإنارة ومياه الشرب والتعليم والصحة ، وأغلب سكانها من  
موظفى السكة الحديد والتجار<sup>(١)</sup> ، وأيضاً فى تلك العام تم تخطيط المنطقة  
الصناعية والحلة الجديدة . وفى الفترة ما بين عامى ١٩٤٨ - ١٩٥٧ تم إعادة  
تخطيط منطقة السوق من أماكن الجزيرة شرقاً حتى المحلات التجارية (الدكاكين)  
وأماكن بيع الخضـر غرباً ، وتحوّلت معظم الأماكن السكنية التى تقع فى القلب  
التجارى إلى محلات تجارية<sup>(٢)</sup> .

وكانت مدينة عطيرة حتى عام ١٩٤٧ على شكل نصف قوس نسبة إلىسمى أن  
المباني كانت تمتد على طول نهـر النيل الرئيسى والمطيرة لارتباطها بالزراعة  
بينما كانت الأرض الوسط خالية من المباني ، ومعظمها صالح لقيام المباني . كما  
كانت منطقة السوق الرئيسى تحتوى على عدد من الأقسام الداخلية منها سوق

(١) نى لقاء مع السيد / محمد خير خوجلى ، تاجر سوق عطيرة ، بتاريخ ١٩٧٥ / ١١ / ٢٧

٠١٩٧٥ / ١١ / ٢٧

(٢) نى لقاء مع السيد / شاكر أحمد شاكر ترزى بسوق عطيرة ٨٢٤ سنة ١٩٧٥ تاريخ

٠١٩٧٥ / ١١ / ٣٠

الحوض وسوق الأخشاب وسوق الحيوانات (الزيبه) (١). أما حي السودنة الذي كان يعتبر جزءاً من حلة الداخلة القديمة/ كانت تمتد من جسر نهر عطبرة حتى ماقية رقم (١٦) ، والتي انتزعت من الأهالي في عام ١٩٢٦ وأضيفت إلى منطقة السكة الحديد (٢) ، وأقيمت فيها المباني السكنية لكبار موظفي السكة الحديد حيث أنشأ الإنجليز لأنفسهم مساكن مثالية يتربع كل منزل على مساحة كبيرة من الأرض تحفه الحدائق والأشجار من كل جانب كما غرست الأشجار المظلة على جانبي الشوارع ، هذا إلى جانب رصف الطرق وإنارتها ، وتركزت فيها كسبل الخدمات الصحية والتعليمية ومراكز الشرطة . واستنفذ أنشأ هذه المنطقة السكنية ما يقرب من ثلاثة أرباع المساحة أو يزيد إذا استثنينا ساحات السورس والمكاتب والمخازن لمساكنهم وحدائقهم ومبانيهم وأنديتهم . وجعلوا منها منطقة محرومة على من سواهم من السكان ، وكان كل ذلك على حساب قرية الداخلة . ومن هنا يتضح لنا أن منطقة حي السودنة حتى ذلك الوقت تعد منطقة الاستيطان الرئيسية خاصة بعد زيادة المساكن بعد عام ١٩٤٤ .

وفي عام ١٩٤٥ أُعيد تخطيط المودة إلى منطقة سكنية من الدرجة الرابعة في جنوب المدينة بعد أن كانت تتكون من أكواخ وقطاطي من الطين (الجالوسر) والقش والخشب . ثم ظهر في عام ١٩٤٩ فكرة امتداد مدينة عطبرة الجنوبية التي لم تنفذ حتى الآن بسبب شيق القنطرة الحالية وتعذر برقي المياه والكهرباء . ومن المشاريع إعادة تخطيط ترحيل منطقة الأنادي التي تقع شرق السوق الرئيسي إلى شرق المدينة ، وخططت كمساحة سكنية من الدرجة الثالثة حتى عام ١٩٥٠ .

أما فترة ما بعد عام ١٩٥٠ فتعد مرحلة التطور الحقيقية في المدينة خاصة بعد انتشار الأحياء السكنية الجديدة لأول مرة ، والبدء في إعادة تخطيط الأحياء السكنية القديمة حتى تتماشى مع التطور الحديث إلى التوسع وتوليد المياه والإنارة لمعظم مناطقها (٣) .

(١) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ص ١٣١ .

(٢) Northun provuince (1928) extension of Athbara (Unpublished Report) .

(٣) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ، ص ١٣١ ، ١٣٢ .

وفي عام ١٩٥٢/٥١ أعيد تخطيط منطقة الداخلة التي تقع في شمال غرب منطقة  
المكة الحديديّة، وتقسيمها إلى حلة الداخلة القديمة والداخلة الجديدة وذلك  
كما يتضح من الصور رقم (٥) و (٦) .

وفي عام ١٩٥٤/٥٣ خططت منطقة حلة الفكي مدني شرق والحصا بقسميهما  
شرق وغرب في منطقة السوق كمناطق سكنية من الدرجة الثالثة .

وفي عام ١٩٥٤ تم إعادة تخطيط منطقة المرحمات السكنية ١٠، ١١، ١٢  
لتواكب تطور المدينة العمراني<sup>(١)</sup> . انظر الخريطة رقم (٢٤)، (٢٥)، (٢٦)، (٢٧) .

المرحلة الثانية ١٩٥٧ - ١٩٧٦ .

أما في هذه المرحلة من التطور الاستيطاني لمدينة عطبرة فقد شهدت  
المدينة تطورا عمرانيا كبيرا، نسبة إلى زيادة السكان الذين يدفعون محاور التوسع  
العمراني نحو اتجاهات الشرق والشمال . وقد بدأ امتداد المدينة في اتجاه  
الشرق مع مطلع عام ١٩٥١ وذلك بتشييد منطقة الفكي مدني شرق ثم الحصا  
بقسميهما كمناطق سكنية .

وكان من نتائج زيادة السكان وهجرتهم بصفة خاصة من مدينتي النيل  
والشماليه إلى مدينة عطبرة جعل أن تكون الحاجة الماسة إلى مساكن جديدة .  
وقد وزعت أراضٍ سكنية في منطقة الزاد المقفل في عام ١٩٦٥ لذوى الدخل  
المحدود في منطقتي الفكي مدني شرق والحصا بقسميهما، وقد ترتب على تخطيط  
هذه المدينة إزالة بعض المرائق التي كانت بالقرب منها وهي منطقة الانسادي  
وأماكن الذبح (السلخانة) وسوق الحيوانات (الزريبة) وهو اللحام<sup>(٢)</sup> .

وفي عام ١٩٦٨ وزعت من طريق الزاد المقفل منطقة الامتداد الشرقي أراضٍ  
سكنية تعرف حاليا بحي الزاد، انظر صوره رقم (٧) .

وفي عام ١٩٦٩ وزعت عن طريق الزاد المقفل أراضٍ سكنية تسمى بالامتداد  
الشمالي الذي يقع جنوب خط سكة حديد عطبرة - بورتموه إن لسكان قريسة

(١) في لقاء مع السيد / حسن حاج محمد، ناظر أشغال مياحي مجلس شمسحي  
مدينة عطبرة بتاريخ ٢٩/١١/١٩٧٥ .

(٢) عبدالله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ص ١٣٢ .



"السيالة" لعدم استيعابهم في المنطقة الأولى والاستفادة من بعض مساحاتهم في منطقة السيالة بزيارتها لتأمين المدينة ببعض الخضروات .

وفي عام ١٩٧٣ وزعت أراض سكنية للدرجة الأولى والثانية عن طريق السبازاد المقل .

وفي عام ١٩٧٤ بيعت عن طريق الزاد المفتوح بعض الأراضي السكنية للدرجة الثانية كما بيعت منطقة امتداد المنطقة الصناعية في شمال المدينة .  
مسودة رقم ( ٨ ) .

وأخيراً في عام ١٩٧٥ وزعت عن طريق الزاد المقل منطقة حي المطار التي تقع في أقصى شمال المدينة لاستيعاب ما تبقى من سكان حلة السيالة وعدم استيعابهم جميعاً في تخطيط المنطقة الأولى ، والتي تعرف حالياً بحي المطار بعد تحويل المطار الجديد إلى أقصى الشمال الشرقي من حدود المدينة الحالية (١) .

وسأعود بذكر أنه قامت محاولات أخرى لإعادة النظر في قيام امتداد عطبرة الجنوبية من قبل المستولين في تبادل وجهات النظر والآراء التي كان من أبرزها ما أشار إليه أحد مخططي المدن في مايو عام ١٩٧٥ ، والذي أوضح فيه أن مدينة عطبرة " أصبحت تمتد نحو الاتجاهات الشرقية والشمالية بطريقة جعلت مركز المدينة القديم يقع في اتجاهها الجنوبي ، ويحمل قلب المدينة ، والسفلى تتركز فيه جميع الأعمال التجارية والحكومية وأماكن الترفيه يزيد من أعباء مشاكل المواصلات والتسويق " (٢) .

ولكن بعض الصعوبات وقتت دون تنفيذ ، وسوف أعود إلى ذلك عند دراسة تخطيط المدينة .

وقد وضع من دراسة النمو العمراني للمدينة أن التوسع يجرى حالياً إلى اتجاه محاور المدينة نحو الشرق والشمال لمواجهة التوسع المتزايد من قبل مصلحة المساحة الحديد في إقامة المنشأة للبضائع والتخزين في شرق المدينة من ناحية

(١) لقاء مع السيد / حسن حاج محمد ، ناظر أنشغال مبلتي مجلس شعبي عطبرة بتاريخ يوم ١١ / ١١ / ١٩٧٥ .

(٢) الدورية الشهرية ( الدائر ) تخطيط عطبرة الجنوبية تقرير رقم س / ١٢ / س / ١٤ غير منشور .



وزيادة السكان وازدحام المدينة بهم من ناحية أخرى حيث تم تخصيص منطقة مساحتها ١٠٠ فدان للقيادة الشمالية العسكرية كما اختيرت المساحات الشرقية والشمالية للاستفادة منها في إقامة الأحياء السكنية الجديدة ثم تحويل منطقة المطار الحالية والتي كانت تمثل أقصى امتداد الحدود الحالية وتحويل المطار الجديد إلى أقصى شمال شرق المدينة - ومن ثم يتضح من دراسة النمو الاستيطاني أن مدينة عطبرة نمت من قرية صغيرة جبهة إلى أن صارت مدينة كبيرة معروفة ، وذلك في خلال واحد وسبعين عاما حتى أصبحت الآن أكبر مدينة في مديريتي النيل والشمالية ، وساح مدن السودان الكبرى من حيث عدد السكان . وانظر الخريطة رقم (٢٨) ، (٢٩) .

\* \* \*

## (ثانياً) - التركيب الوظيفي والموارد الاقتصادية

### لدى مدينة عطبرة

#### (أ) - التركيب الوظيفي

أن دراسة التركيب الوظيفي تعد ذات أهمية بالغة لما تعكسه من حقائق عن حياة المدينة وتركيبها الوظيفي للاستخدام الأرضي ، وبالتالي فهي تمثل الكثير من تفاعل العوامل البشرية والطبيعية ، وتعتبر دراسة التركيب الوظيفي من الموضوعات التي وجدت اهتماما كبيرا من قبل المهتمين والدارسين لجغرافية المدن في العالم .

ويرى هارولد ماير " Harold. M. Mayer " أن الدارسين لجغرافية المدن عليهم أن يدرسوا المدن من خلال التركيب " السورفولوجي " ، بمعنى أن يدرسوا التخطيط والبناء ، بفتحيارهما مقاميم عن العمل والنمو والوظيفة .

والدراسات التي ذكرت على هذا الأسلوب في جغرافية المدن أدت إلى ظهور كثير من النظريات والنتائج العامة التي لها علاقة بطبيعة وكتافة استخدام الأرض في المدينة ، والمسافات المتداخلة بين أجزاء المدينة مسج بعضها البعض<sup>(١)</sup> . وذكور ديكسون " Dickinson. R. " أن دراسة



جغرافية المدن تهتم أولاً بالظروف الطبيعية والثقافية المرتبطة بأصل النواة ، وثانياً بانتمكاسات هذه على النواة في نموها وتطورها الوظيفي و "المورفولوجي" . وتعد نواة معظم المدن أساس النمو الحضري ، ومن ثم يؤدي ذلك إلى ضغط محور المدينة من المنطقة المبنية ، والتي تنتشر بشكل مستمر نحو الاتجاه الخارجى مما يؤدي إلى شكل نمو المدينة (١) .

أما سميلز \* Smailes \* فقد أوضح أن المدينة تنمو بتقديم نواتها حول الجهات المحيطة بها في شكل الامتدادات الخارجية . فالنمو الخارجى يكون في شكل الامتدادات الإضافية للمساحة ، أما بالنسبة للنمو الداخلى فيكون في شكل تغيير المباني القديمة بأخرى جديدة . على أن يتضمن التغيير ملائمة المبانى المبنية القديمة التركيب الوظيفي على استخدام الأرض (٢) .

ويتضح من دراسة شارلز \* Charles . C. Colby \* أن المدينة الحديثة تنمو نتيجة حركة عمليات متصلة (دينامية) مستمرة ، ومن ثم يتأثر نمو المدينة وتركيبها الوظيفي بقوتين متقابلتين : الأولى القوة الطاردة المركزية التي تدفع بالنمو وبعض وظائف المنطقة الوسطى ، والتي تنقل قلب المدينة إلى أطراف المنطقة المبنية ، والقوة الثانية قوة الجذب المركزية التي تند وتجذب النمو والتركيب الوظيفي إلى المنطقة الوسطى من المدينة . وقد أشار أيضا إلى هجرة إحدى الوظائف الحضرية في داخل المدينة من منطقة إلى أخرى ، ومن جزأ إلى آخر داخل المنطقة الواحدة (٣) . وإذا حاولنا تطبيق هذه الظاهرة الأخيرة على مدينة عطيبة ، نجد أن قلب المدينة في نهاية الربع الأخير من القرن الحالي أصبح واقعاً في أطرافها وهوامشها . وهذا ما ينطبق على جنوب منطقة الداخلة والسكة الحديدية ، ثم تحولت بعض المباني السكنية في منطقة السوق إلى محلات تجارية ، وهاجرت بعض الوظائف الحضرية المتمثلة في بعض المنشآت ومخازن المسككة الحديدية من الوسط إلى هوامش المدينة ، وتحولت أيضا بعض المباني السكنية من القلب التجارى إلى الأراضى الحكيمة الجديدة في الأطراف والهوامش ، والتي تمثل حالياً الامتدادات السكنية الجديدة للمدينة شرقاً وشمالاً .

Ibid . P.5

(١)

Smailes . A.E. , (1967) . op.cit . P. 87 .

(٢)

Charles , C. Colby . : (1967) . Centrifugal & Centripetal Forces in Urban Geography , in Readings of Urban Geography . P. 287 .

(٣)



ولمعا نيده في تنظيم استخدام الأرض وتوزيع السكان في المناطق الحضرية ،  
وقد ذكر افتراضات عديدة لتوضيح ونسج هذه النظريات والتي أوجزها نسي  
ثلاث نظريات هي :

(١) نظرية الحلقات المركبة • Concentric Zone theory

(٢) نظرية القطاع • The Sector theory

(٣) نظريات النوايا المتعددة • The Multiple- Nuclei theory

ولمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى (١) .

وأخيرا نجد أن ريتشارد " Richard " ذكر أن أنماط استخدام الأرض  
في أية منطقة حضرية لا ينعكس في الحاجة إلى الفضاء الجاور للمباني الحالية  
بحسب ، بل أيضا أكثر من ذلك خاصة الحاجة إلى استخدام الأرض داخل  
المدينة عبر السنين الطويلة ، ويرى أن " الايكولوجيين " يعملون في توزيع  
التركيب الوظيفي لاستخدام الأرض في الأماكن الحضرية في شكل حلقات مركبة  
كل منها ذات استخدامات متجانسة نسبيا مع وجود مركز مالي وتجاري لتجارة  
القطاع في القلب ، ويحيط خارج نطاق القلب التجاري تجارة الجملة  
والصناعات الخفيفة ثم مساكن الطبقة ذات الدخل المحدود .

ويتضح من هذا التقسيم أن الصناعات الثقيلة في المنطقة التالية يسهل أن  
تتجمع قرب خدمات المواصلات التي تنقلها إلى العالم الخارجي . أما الحلقة  
الخارجية فهي عبارة عن أراض سكنية لذوي الدخل المرتفع كلما بعدت  
المسافة (٢) .

وعلى ضوء الآراء السابقة التي وردت في التركيب الوظيفي على استخدام  
الأرض سوف أحاول تطبيق الاستخدام الأخير في التركيب الوظيفي على مدينة  
" عطبرة " . ولما يلي دراسة لمختلف المناطق الوظيفية الواقعة في المدينة والتي  
تشغل كل منها مساحة من الأرض في إطار حدود المدينة الإدارية وهي :

(١) القلب التجاري والإداري :

- Dickinson, R.E: (1964) City and Region, Printed by Lowe (١)  
; Brydone London . PP.125-131.  
Richard, U.Ratcliff.: (1967) The Dynamics of efficiency in Locational distribution of Urban Activities,  
in Readings of Urban Geography, Uni. of Chicago. (٢)



- (٥) مناطق الخدمات التعليمية والثقافية .
  - (٦) منطقة الخدمات الصحية .
  - (٧) مناطق الترفيه والترفيه .
  - (٨) منطقة المدائن .
  - (٩) الأراضي الزراعية .
  - (١٠) المنطقة العسكرية .
  - (١١) المناطق الوظيفية الأخرى .
- وفيما يلي بيان تفصيلي لوظيفة كل منطقة من المناطق السابقة كدليل لهاحت.

#### (١) القلب التجاري والإداري :

عند تقسيم المدن حسب التركيب الوظيفي تعتبر نواة المدينة قلبها التجاري . وهذه النواة تشتمل - عادة - النواة التي تمت حولها "عطيرة" نفس العصر الحديث .

وسا أن مدينة عطيرة تكون على شكل شبه دائري تقريبا يحدها غربا وجنوبا نهري النيل والعطيرة ، وشمالا خط سكة حديد عطيرة - بورسعيد ، أما شرقا فتتهد المدينة على أراضي مرتفعة .

ومن هنا يمكن التعرف على تقسيم - رئيسيين في المدينة يتشعب كل منهما بخدمات ومميزات خاصة ، ويمثل الخط الحديدي الذي يمر من الشمال إلى الجنوب الحد الفاصل بين القسمين ، القسم الأول الذي يقع غرب الخط الحديدي والثاني يقع إلى الشرق من الخط الحديدي (١) .

ومن هذا التقسيم نجد أن قلب المدينة ينحصر بينهما يمتد من منطقة الدخلة والسكة الحديد غرب الخط الحديدي ، وتوجد هذه المنطقة بسواة المدينة الأولى ولم يلينها مباشرة الجزء الواقع شرق الخط الحديدي منطقة السوق التي تمت مع بداية النواة .

(١) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ١٢١ .



فبالنسبة للقسم الأول الذى يقع غرب الخط الحديدى ، فهو يضم حصى  
الداخلية ، ثم منطقة السكة الحديد التى تمثل أكبر مساحة فى استخدام الأرض  
للمدينة ما يؤكد سيطرة هذا الرأى على حياة المدينة فيتعلم من بقية أنحاء  
المدينة بمهنة عامة وقلب المدينة بمهنة خاصة يسور مبنى من الطوب أقيم موازها  
للخط الحديدى جعل منها مساحة قائمة بذاتها تضم مكاتب الإدارة وورش  
للصيانة ومنازل الموظفين والعمال وبعض المأوى وسوقا صغيرة .

أما القسم الثانى من قلب المدينة فيقع شرق الخط الحديدى ، وهو السدى  
يمثل القلب التجارى والإدارى ، ويشمل المحلات التجارية لتجار الجملة والتجزئة  
(القللى) ثم أماكن بيع اللحوم والخضروات والتفاحية والأسماك والدواجن ،  
وهو السوق المركزى الرئيسى لهذه السلع فى مدينة عطبرة . ويلاحظ هنا أن  
سوق عطبرة يشبه إلى حد كبير السوق العرسى فى مدينة الخرطوم . كما عمو  
واضح من الصورة رقم ( ٩ ) ، ( ١٠ ) .

أما الأماكن الإدارية التى تتمثل حالياً فى مجلس عفيفى مدينة عطبرة كانت  
المدينة قبل ذلك تحكم بواسطة مفتشى المركز حكما مركزيا حتى ابريل عام ١٩٤٢ ،  
ثم أنشئ " بعد ذلك أول مجلس بلدى بموجب قانون الحكومة المحلية عام  
١٩٣٧ (١) .

وباستثناء رئاسة المديرية ومكتب الساحة والتعليم والنواظ فى مدينة الامراء  
لا نجد أن معظم رئاسة نروع ادارة مديرية النيل توجد فى مدينة عطبرة يقع  
جلها فى منطقة السوق مثل الأشغال ، والبريد ، والبرق ، والأعلام والثقافة ،  
وسلاح المدنية ، والشرطة ، الصحة ، الهيئة المركزية للكهرباء والماء ، بسطة  
ورئاسة السكة الحديد على مستوى القطر كله ، وكلها توجد فى مدينة عطبرة . هذا

(١) كمال حمزه (١٩٥٨) مرشد بلدية عطبرة ، مطبعة مصر ، الخرطوم ، ص ٧ .  
(٢) تم اختيار مدينة الدامر عاصمة للمديرية الشمالية سابقا ومدينة النيل حالياً  
لأسباب الآتية ،

— يوجد فى مدينة عطبرة أكبر تجمع عمالى ما جعل السلطة للانجليزيسة  
الحاكمة آنذاك تخشى هذا التجمع العمالى الكبير خوفاً من الاضرابات  
السياسية .

— كانت وظيفة مدير عام السكة الحديد بحطيرة أكبر من وظيفة مدير المديرية  
ويتبع مباشرة الحاكم العام فى الخرطوم .  
ولأجل هذا تم اختيار مدينة الدامر عاصمة للمديرية .





إلى -جانب المصارف التجارية والصرف الزراعي ، ثم المطاعم والمقاهي الكثيرة التي يتميز بها سوق عطبرة ، ثم الفنادق والمخابير والملاهي (دور السينما) ؛

وينحصر القلب التجاري والإداري عموماً على منطقة السكة الحديد غرباً والامتدادات السكنية شرقاً . أما القلب التجاري الذي يقع شرق السكة الحديد فيحصر ما بين شارع الشمال جنوباً والحي شمالاً ثم شارع البلدية غرباً وشارع شرقاً ، وتقع فيه أهم شوارع المدينة بالإضافة إلى الشوارع الفرعية التي تمتد من الشمال إلى الجنوب أو من الشرق إلى الغرب ، ويلاحظ أن كل هذه الشوارع تربط أجزاء المدينة بإقليمها المجاور لقلب المدينة التجاري والإداري وسوف نعود إلى ذلك في الفصل القادم عند دراسة إقليم المدينة .

لقد رأى الباحث أن دراسة القلب التجاري والإداري في مدينة عطبرة يتفق مع بعض الاصطلاحات التي وردت باسم حي الأعمال المركزي "C.B.D." أو كما يسميه الأمريكيون "القلب التجاري المركزي" أو "الأعمال المركّزة" (Central Business District) . وقد أشار كل من مورفي (Murphy) وفانس (Vance) في عام ١٩٥٤ أن حي الأعمال المركزي تتركز فيه بدرجة عظيمة أماكن المكاتب ومخازن تجار التجزئة (القطاعي) ، وقد تمّ تمثيل هذا قيمة الأرض التي يتضح فيها التوسع الرأسي للمباني .

هذا إلى جانب تركز حركة مرور المواصلات سواء أكانت عن طريق الحافلة (الأتوبيس) أو السيارات الأجرة (التاكسي) أو الذين يمشون على أرجلهم (١) . ومع القارق التبرجداً بين مدينة عطبرة والمدن الأمريكية إلا أنها تتميز بوجود القلب التجاري ، هذا إلى جانب القلب الإداري الذي تقع فيه معظم الدواوين الحكومية والهيئات التجارية كما أشرت إلى ذلك سابقاً .

وما هو جدير بالذكر كما وضع من دراسة القلب التجاري والإداري في الوقت الحاضر أن القلب التجاري صار ملاصقاً للمباني الإدارية من ناحية والمباني السكنية من ناحية أخرى ، ومن ثم أصبح التوسع في سوق عطبرة الرئيسي مغلقاً ما جعل أن تكون هناك بعض الأسواق الفرعية في معظم الأحياء القديمة والجديدة

Murphy, R.E.; Vance, J.E.,: (1967) Economic Geography (١)  
XX4 July 1954- 188-222, in Readings of Urban Geog.  
P. 418.



هذا إلى جانب سوق الماشية ، وسوق الخشب ، والمجزرة التي تقع بعيداً عن القلب التجاري .

الحركة اليومية : من هذا المرسى الموجز المطبق لقلب المدينة التجارية والإداري فإن حركة المرور وعدد الأشخاص إذا تم إحصائهم بين ساعات النهار والليل لا توضح لنا أن حركة المرور وعدد الأشخاص في الليل تنعدم كلياً باستثناء رجال الشرطة والحراس (الخفر) الذين يقومون بحراسة المدينة ليلاً ، وبالتالي يكون القلب مهجوراً . أما في ساعات النهار فتجد أن عدد السكان في قلب المدينة يشمل معظم سكان المدينة ، وذلك كما يتضح من حركة المرور باستخدام الدراجات التي تتميز بها مدينة عطبرة عن سائر المدن السودانية ، بل أن مدينة عطبرة تعتبر من أكثر المدن الإنشائية تميزاً في استخدام الدراجات كوسيلة مواصلات رئيسية ، هذا إلى جانب الأتوبيسات وسيارات الأجرة والخاصة ، ويستخدم الدواب ( كالحمير ) التي يستخدمها البعض للتنقل بين أحياء المدينة وضواحيها المجاورة .

ويلاحظ في مدينة عطبرة أن العاملين يترقب السكة الحديد من عمال وموظفين إلى جانب الطلبة والتجار وغيرهم من ثلثات مجتمع المدينة المختلفة يزدحمون في طرقات المدينة الرئيسية خاصة في ساعات محدودة من النهار منذ الصباح الباكر عندما يخرج العمال من منازلهم إلى أماكن عملهم في تمام الساعة السادسة صباحاً ، ثم حين خروجهم لتناول الاطعام في تمام الساعة التاسعة صباحاً حتى المساء ، وأخيراً عند انتهاء مواعيد ساعات العمل حتى الساعة الثانية بعد الظهر نجد أن كل هذه الحركة اليومية داخل المدينة مرتبط بساعات (صفارة) بصوت مرتفع جداً يسميها معظم سكان المدينة تنبيه العاملين في مرفق السكة الحديد من عمال وموظفين للحضور إلى ورش ومكاتب السكة الحديد ثم الخروج منها إلى منازلهم . وينطبق ذلك على ما أشار إليه سميلز Smailes " نفس وصفه لقلب المدينة الذي يعتبر محور حياة المدينة في أثناء النهار ، ولكن يسكن هذا القلب بدرجة كبيرة في أثناء الليل (١) .

مرادف المواصلات : وأخيراً يلاحظ أن في مدينة عطبرة يقع قلبها



التجار والإدارى وعلى سواشه أهم الميادين التى تستخدم كميلدين مواصلات .  
كال ميدان الذى يقع فى جنوب القلب التجارى والإدارى بمنطقة السوق (ميدان  
المولد) ، والذى يعد حاليا مكانا لوقوف الأتوبيسات التى تعمل بين عطبرة  
والدامر إلى جانب خدمة المواصلات فى الأحياء التى تقف فى شارع الدامر ما بين  
المريعات وحتى أيجول شرقا والسكة الحديد ومنطقة الشرطة غربا ، وهذا بالإضافة  
إلى سيارات الأجرة . أما الميدان الثانى وهذا يقع شرق السوق المركزى ،  
ويعد ميدان مواصلات رئيسى تقف فيه الأتوبيسات التى تعمل داخل أحياء  
مدينة عطبرة سواء أكانت تعمل شرقا بالنسبة لأحياء امتدادات السكن الجديدة ،  
وغربا لمنطقة الداخلة ومستشفى عطبرة ، وهذا أيضا إلى جانب الحافلات  
(الأتوبيسات) التى تعمل بين مدينة عطبرة وبربر شمالا بالإضافة لقرى السقي  
تقع ما بين هاتين المدينتين تم بإضافة سيارات الأجرة التى تعمل أيضا فى  
داخل أحياء المدينة المختلفة وإقليمها وتقف فى هذا الميدان .

## (٢) - المناطق السكنية :

تشغل أكبر مساحة فى داخل المدينة من حيث التركيب الوظيفى . ومفسر  
الإنسان الذى يهبط حياته فى سبيل المدينة لا توجد المدينة ، ولذا يجب أن  
يؤثر له السكن (١) . ومن ثم كانت ومازالت المناطق السكنية ظاهرة مألوفة تسمى  
جغرافية المدن ، وتمثل طبوغرافية المدينة الاجتماعية . وتحتل المساكن الجزء  
الأكبر من رقعة المدينة فتقوم فى كل مكان ، ولكن بأعداد متفاوتة ، فبينما هسى  
سائدة فى الهوامش والضواحي ونجدها تلية فى القلب وفى مناطق المستودعات  
والمخازن ، ومبعثرة فى الطرق التجارية والأحياء السكنية (٢) .

وأما بالنسبة للمناطق السكنية فى مدينة عطبرة ، والتى تحتل مساحة كبيرة  
يتوقف حجمها على حسب عدد السكان فيها ، وتشمل هذه المناطق أحياء بأكملها  
مخصصة للبنا يتم تشييدها كلها دعت الحاجة إلى ذلك ، ويساعد على ذلك  
امتداد مساحتها الأنقى لهذه المناطق المرتبطة بشكل المنزل الذى الظاهر  
الواحد الذى يميز كل منازل السكن فى المدينة ، ويتأثر شكل المنزل بعدد  
من العوامل الطبيعية والحضرية والاقتصادية والاجتماعية فرصت على المنزل أن

(١) Beaujeu, J. Gariner; Chabot, G. (1971) Urban Geography, Printed by William Clowes; Sons limited, London. P. 300

(٢) عبد الفتاح محمد وعبيد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ١٩٧ .



ياخذ الشكل الحالى (١).

وسا تجدر الإشارة إليه أنه لا مجال للمكان في قلب المدينة بمسبب الإيجارات المرتفعة ، وغلا سعر الأرض ثم القوضاء المستمرة ليل نهار خاصة من صوث هدير ورش السكك الحديدية في مدينة عطبرة ، وصغير القاطرات التي لا تنقطع طيلة ساعات اليوم . أما في أثناء المناورات من ورش الصيانة والتركيب إلى محطة السكة الحديد ، أو العكس من محطة السكة الحديد عند تغييرها إلى الورش ، وعليه نجد أن المناطق السكنية في مدينة عطبرة بدأت تتجه من القلب إلى الأطراف والمواش التي تحيط بنواة المدينة أو قلبها التجاري والإدارى . ومن ثم أصبحت المناطق السكنية والصناعية وظائف هاشية نتيجة قوة الطرد المركزية .

وقد أدخل المستعمر البريطاني الدرجات والطبقات السكنية في السودان التي تقسم الأحياء السكنية في المدينة إلى أربع درجات تختلف كل منها في موقعها ومساحتها ومواد البناء المستخدمة ونوع الخدمات التي تتمتع بها . - وعلى ضوء ذلك - سوف أحاول تقسيم الأحياء السكنية في مدينة عطبرة إلى الآتى :

#### (١) - أحياء الدرجة الأولى والثانية : تحتل أفضل المواقع والمواقع وتنحصر

في عدد قليل من المنازل الحكومية التي يسكنها كبار موظفي السكة الحديد في حي السودنة في غرب المدينة ، والذي سبق أن أشرت إليها بإيجاز في الفصل الثاني (٢) ، أنها تتميز بالمساحات الشاسعة بل البعض منها يتكون من طابقين ، وتحيط بها العدائش الشجرة ، ومبنية على شكل " قملات " تمثل فيها حضارة الباني الأوروبية . كما تتمتع المنطقة عموماً بالخدمات الجيدة ، وقد كانت هذه المنطقة محظورة على من سواهم إلى أن تسلمها أبناء السودان بعد استقلال البلاد في أول عام ١٩٥٦ . ولا يزال حتى الوقت الحاضر أهم ما يسترعى الانتباه في مدينة عطبرة الفارق الكبير بين حي السودنة وبقيّة الأحياء السكنية الأخرى في المدينة وذلك كما هو واضح من الصور أرقام ( ١ ) ، ( ٢ ) .

(١) عبد الله على حاتم (١٩٧٤) ، تخطيط المدن في السودان ، مطبعة النعمان ،

الخرطوم ، ص ٨٠ .

(٢) أنظر : الفصل الثاني ، ص ٣٠ من الرسالة .





أما المنطقة الثانية للدرجة الأولى والثانية توجد في حي الفكي مدني في شرق المدينة ، ويسكنها أيضا عدد من موظفي السكة الحديد ، وغيرهم من موظفي المصالح الحكومية الأخرى والتجار ، وبعض الفئات السكانية الأخرى من مجتمع المدينة . وتتمتع أيضا هذه المنطقة بخدمات على مستوى أفضل ، وتقع قلوب القلب التجاري والإداري .

وباني الدرجة الأولى دائما تكون من مواد ثلثه مثل الحجارة والطوب والأسمنت . أما مباني الدرجة الثانية فنستخدم نفس مواد الدرجة الأولى نفس مباني الجدران الخارجية كما تستخدم الطوب اللين (الأخضر)<sup>(١)</sup> في المباني الداخلية . وأن لا تقل المساحة بالنسبة للدرجة الأولى عن ٤٠٠ متر مربع والثانية عن ٣٠٠ متر مربع<sup>(٢)</sup> ، ولكن الملاحظة الجديرة بالذكر أن مساحة مباني حي السودنة تتميز بمساحات كبيرة ، وتقل مباني الدرجة الأولى والثانية نفس مدينة عطبرة بصفة خاصة مما يدل على انخفاض المستوى المعيشي ، وتؤكد لدى نفس الوقت أن مدينة عطبرة مدينة عمالية بالدرجة الأولى كما يطلق عليها في كثير من الأحيان " مدينة الحديد والنار " .

(٢) - أحياء الدرجة الثالثة والرابعة : لعل أهم ما يميز مدينة عطبرة أن معظم أحيائها السكنية من الدرجة الثالثة والرابعة تشمل معظم أحياء المدينة المختلفة خاصة الجزء الشرقي من المدينة .

ويتركز معظم السكان من فئات العمال وصغار الموظفين - غربا - في أحياء الداخلة والسيالة ، وجنوبا في أحياء الموردة والطلح ، وشرقا في الامتدادات الحديثة من المدينة إلى جانب أحياء السهيمات القديمة والحصا والنادي في وسط المدينة . وتتميز المناطق السكنية في الدرجة الثالثة بأن لا تقل مساحتها عن ٢٠٠ متر مربع ، ويستخدم في مبانيها الطوب اللين (الأخضر) والطوبين المحلى الذي يعرف بباني " الجالوص " ، وهي أكثر استخداما في مباني مسكن

(١) الطوب البني غير المحروق .

(٢) El Sayed, ElBushra.: (1965) North and Central Sudan Thesis Submitted for The Degree of Master of Art in Uni. of London . PP.156-160 (Unpublished).

وقرن السودان ، كما تغطي الجدران الخارجية بطبقة رقيقة من روث الناضجة (الزباله) (١). أما مبانى الدرجة الرابعة فتتقن من مواد غير ثابتة مثل القش وفروع الأشجار ، وعن تعدد مبانى موثقة يمكن أن تستغلها الدولة متى احتاجت إليها للأغراض المختلفة . ويتضح ذلك من حلة انعاش مدينة عطبرة ، والسق كالمدينة مبانىها من القش وفروع الأشجار وتحولت إلى مبانى طينية بعد إصلاحها تخطيطها والتي تعرف حاليا باسم السودة .

كما ظهر في السنوات الأخيرة نوع آخر من المبانى وهي التي تقع نسي أطراف وعوامش المدن الكبرى في السودان نتيجة زيادة عدد السكان من ناحية ، وقلة مساكنها من ناحية أخرى . الأمر الذي أدى إلى قيام مبانى المناطق غير المشروعة ومناطق الكرتون (٢) خاصة في مدينتي " الخرطوم " و " بورسودان " ، ولكن تمت إزالتها أخيراً . أما في مدينة عطبرة بدأت هذه الظاهرة في أقصى الأنوار الشمالية بقيام مبانى قليلة جداً في الوقت السابق ، فإذا ما تركوا لهسا السكان فإنها سوف تنتشر بدرجة كبيرة ، ويترتب عليها نتائج وخيمة مستقبلية .

وقد وصف هذه الظاهرة من المبانى كل من " جارنير " Gariner ، " شابوت " Chabot ، وذكروا بأنها تكون أكثر وضوحاً وانتشاراً في مناطق السدول النامية في كل من قارتى آسيا وإفريقية ، حيث كثيراً ما تنام مبانى سكنية عبارة عن أنواع صغيرة وتكون بطريقة بدائية من قبل الوافدين حديثاً من غوامشهم ، تتطابق وتتعاقل مع نمط السكن الذي يألونه ويعتادونه في أريافهم (٣) .

### (٣) - المناطق الصناعية ،

تحتل جزءاً هاماً في التركيب الوظيفي لدى استخدام الأرض في داخل المدينة ، بل وأكثر من ذلك أنها تعد من أقدم الوظائف التي قامت وأنشئت عليها مدينة عطبرة وهذا كما وضع في الفصل الأول من دراسة نشأة المدينة عبر التاريخ . وما هو جدير بالذكر أن المناطق الصناعية شبيهة بالوظائف الأخرى على استخدام الأرض في داخل المدينة ، والتي يجب أن تخصص لها بعض المناطق ، ولكن غالباً ما يكون توزيعها في المدينة أكثر تعقيداً من بقية الأنشطة

Ibid . P.160.

(١) عبارتن غزل سفيرة مينة من ورق الكرتون .

Gariner.J.;Chabot. G.:(1971) op.eit .P.304.

(٢)

(٣)



المنشأة الأخرى الخاصة بالتركيب الوطني نحية إلى أن الصناعة تنقسم  
مجموعة أنماط مختلفة من الانتاج<sup>(١)</sup> . وتتوزع المناطق الصناعية في مدينة عطبرة  
إلى ثلاث مناطق رئيسية هي :

(أ) - منطقة السكة الحديد : تحتل مساحة كبيرة من غرب الخط الحديدى  
الذى يفصل المدينة إلى قسمين شرقا وغربا ، وبالتالى تحتل المنطقة الجنوبية .  
وتتقسم منطقة السكة الحديد بحضيرة إلى عدة ورش كبيرة كل منها مخصصة فى صيانة  
وصناعة جزء من قاطرات وغربات السكك الحديدية . ويلاحظ من الدراسة  
الميدانية للمدينة أن هذه المنطقة تمثل منطقة الصناعات الثقيلة ( Heavy  
Industry ) وتعد من أكثر مناطق المدينة الصناعية ازدحاما بالمساكن  
والثنيين والمهندسين وموظفي السكة الحديدية حيث تختلط فيها غوغاء ماكينات  
الورش المختلفة ثم حركة القاطرات وصغيرها الذى لا يقطع طيلة ساعات اليوم  
خاصة أثناء ساعات التسيار اما وهى فى طريقها للورش للصيانة والتعليق ، واما  
عند خروجها من الورش لاستئناف سفرها داخل أنحاء السودان . وأما فى أثناء  
ساعات الليل نجد أن حركة الغوغاء والنشاط تتعطل فى الورش باستثناء حركة  
مناورات بعض القاطرات وعليه نجد أن ساعات الليل تنسم بالهدوء إلى حد  
كبير ، كما سبق أن أوضحنا ذلك فى الحركة اليومية ، وذلك كما يتضح من الصورة  
رقم ( ) ، ( ) .

(ب) - المنطقة الصناعية : تقع فى شمال المدينة وتحتصر هذه المنطقة بين  
السكة الحديد غربا والمنطقة العسكرية شرقا ، ثم منطقة السوق جنوبا ، وتشمل هذه  
المنطقة الصناعات الخفيفة " Light industries " مثل ورش صيانة  
وأصلاح السيارات ، والتجارة والبرادة ، والحدادة . . . وغيرها من حرف الصناعات  
الأخرى التى توجه فى الحياة اليومية لسكان المدينة . وتعد هذه المنطقة  
من أحدث المناطق الصناعية فى المدينة ، وتشغل مساحة صغيرة بالمقاييس التى  
للمناطق الصناعية السابقة الذكر .

وأخيرا يوجد فى الجزء الشرقى من المدينة منطقة صغيرة تستغل فى صناعة دهن  
الجلود بطريقة بدائية تقليدية ، هذا إلى جانب بعض المصانع الصغيرة التى

(١) James, H. Johnson.: (1968) Urban Geography an Introduction Analysis. U.S.A. P. 148.

تنتشر في أنحاء المدينة مثل صناعة المياه الغازية "نيكان كولا" و "كريم كولا" ومصانع الثلج وصناعة الأحذية "مصنع نانا".

ومما تجدر الإشارة إليه أنه كانت توجد في مدينة عطبرة مصانع "الترابستر" من الساج النباتي (شجرة الدوم)، وندكرصنعي تاذكروغلو Taskiroglu، ساويرس محروس Saweres<sup>(١)</sup>. وتعتبر من أقدم المصانع التي توجد في مدينة عطبرة حيث تستوعب عددا كبيرا من الأيدي العاملة مما جعلها تساهم في إنتاجها الفائض منه يصدر إلى الخارج حتى نهاية الحرب العالمية الثانية.

#### (٤) - منطقة السكة الحديد :

تحتل مساحة كبيرة من التركيب الوظيفي، وتقع ما بين نواة المدينة الأولى غربا وسرر منطقة السكة الحديد الوارثي للخط الحديدي شرقا. وتشمل منطقة السكة الحديد في مدينة عطبرة على وجه الخصوص أولى بصمات التطور الاستيطاني الحديث في داخل المدينة.

وتضم هذه المنطقة كما أشرت إلى ذلك في بداية هذا الفصل ورش السكك الحديدية ومكاتب الإدارة والمخازن ومسكن كبار موظفي السكة الحديد في حي السودان ثم بقية المساكن الأخرى الخاصة بموظلي السكك والمسكن. وفي أقصى شمال المنطقة توجد محطة السكة الحديد التي تضم مكاتب الحجز والتذاكر والبضائع والحركة والتلفراف. وتتميز منطقة محطة السكة الحديد بوجود كثرة من القضايا الحديدية التي تستخدم في تخزين عربات السكك الحديدية وتصلحها في ورش السكك الحديدية بمطبرة. وترتبط منطقة السكة الحديد بنفس المدينة شرقا وغربا بواسطة قنطرة علوية أنشئت حديثا وساعدت على حركة مرور قاطرات السكك الحديدية في حرية تامة. وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٢١).

#### (٥) - مناطق الخدمات التعليمية والثقافية :

تعتبر الخدمات التعليمية والثقافية من أهم مجالات النشاط الوظيفي بالنسبة للخدمات في مدينة عطبرة، وتشمل الخدمات التعليمية المراحل المختلفة للمسلم التعليمي إلى جانب التعليم الفني<sup>(٢)</sup>.

(١) Northern Province (1925-1946) Reference- 2/97/1250- 1253 (Unpublished Report?).

(٢) انظر ص ٢٢-٢٣ من الرسالة.



ويُستخرج من خريطة استخدام الأرض لمدينة عطبرة رقم ٢٢٩ الخدمات التعليمية وإلى جانب الدراسة الميدانية نلاحظ أن المدارس الابتدائية تنتشر في كل الأحياء السكنية ، وتتنوع توزيعاً عادلاً بينما تكون المدارس الثانوية الصغرى أقل توزيعاً ، وتنتشر في معظم أحياء المدينة خاصة شرق ووسط المدينة ، أما بالنسبة للمدارس الثانوية العليا التي تنحصر في عدد قليل من المدارس وتوجد في وسط وجنوب المدينة .

وفيما يختص بالنشاط الثقافي في مدينة عطبرة ينحصر ذلك في الأنشطة الثقافية والرياضية ، وتنتشر في معظم أحياء المدينة السكنية خاصة في المنطقة الترفيهية ووسط المدينة ، وبالنسبة لدور الخيالة (السينما) توجد في مدينة عطبرة ثلاث دور للسينما هي سينما عطبرة الجديدة بمنطقة السكة الحديد وسينما الجمهورية ، والوطنية في قلب المدينة التجارية والإداري ، هذا إلى جانب السينما المتجولة التي تقوم بعرض الأفلام الثقافية والترفيهية لثلاث السجون وقصر وضواحي مدينة عطبرة المجاورة ، كما توجد بمدينة عطبرة مكتبتان هما مكتبة البلدية بعطبرة التابعة للجلس الشعبي ومكتبة السكة الحديد في حيي السودنة التابعة لمكتب الخدمات . هذا إلى جانب المكتبات التجارية التي تقوم ببيع الصحف اليومية والمجلات والكتب وكلها تتركز في منطقة السوق . أما بالنسبة للصحف المحلية فلا توجد في مدينة عطبرة صحافة محلية ، بل هناك نشرات محلية تنشر علينا الأخبار والإعلانات الحكومية والتجارية إلى جانب الأخبار الرياضية والاجتماعية في مدينة عطبرة ، وتقوم بإصدارها كل من مصلحة السكة الحديد بعطبرة ومكتب الاعلام والثقافة . كما أنشئ حديثاً محطة للتلفزيون في مدينة عطبرة (١٩٧٥) لتغطية الإرسال المحلي إلى جانب مديرية النيل ، وأيضاً تم بناء مسرح قوس في شرق المدينة كل ذلك بغرض وعقد ترشيد النشاط الوظيفي للخدمات الثقافية في مدينة عطبرة ليؤدي الرسالة المنوطة به .

#### (٦) - الخدمات الصحية :

ينبغي أن تحتل الخدمات الصحية مواقع مناسبة حتى تؤدي خدماتها بكفاءة عالية بعيداً عن الضوضاء خاصة وأن المستشفيات تحتاج إلى الهدوء بجانب المساحة الكبيرة لتجنب انتشار العدوى . ومن ثم نجد أن مستشفى عطبرة تقع في شمال منطقة السكة الحديد بالإضافة إلى توزيع خدمات العيادات الصحية ونظت الفيار وانتشارها في معظم أحياء المدينة المختلفة ، أيها نجد أن عيادات





الأطباء الخاصة تتركز في حي العريجات القديمة وجنوب شرق السوق الرئيسي .

#### (٧) - مناطق التزهة والترفيه :

مناطق التزهة والترفيه في مدينة عطبرة تشمل الحدائق العامة والسواقي الليلية (الكازينوهات) ثم النوادي الخاصة ودور الحياة (السينما) والملاعب الرياضية ، ومن ثم يتضح لنا من الدراسة الميدانية وخريطة استخدام الأرض أن مدينة عطبرة فقيرة في مجال مناطق التزهة والترفيه نسبة إلى أنها مدنيـسة عمالية هي في أئـد الحاجة إلى مثل هذه الوسائل .

وبالنسبة للحدائق العامة توجد في مدينة عطبرة ثلاث حدائق عامة ، الأولى في منطقة السكة الحديد غربا والثانية في منطقة السوق شرقا والثالثة في حي الموردة جنوبا ، وبالتالي فإن هذا العدد القليل من الحدائق لا يتناسب مع حجم المدينة العمراني والسكاني . وكذلك الحال بالنسبة للنوادي الليلية ، فلا يوجد سوى (كازينو البلدية) في منطقة السوق ولأما النوادي ، فإلى جانب الاندية الرياضية واشتاقية والقبليـة توجد في مدينة عطبرة الأندية الخاصة ببعض المصالح الحكومية والمؤسسات مثل نادى الجيش الخاص بضباط قسوات الشعب المسلحة في غرب المدينة ، والنادى الأهلى الذى يخص موظفى المصالح الحكومية المختلفة وأندية العمال في منطقة السكة الحديد والسوق ، والنادى العربى الخاص بأساتذة البعثة التعليمية المصرية بعطبرة ثم إلى جانب ذلك توجد الأندية القبلية التى تنتشر بصفة خاصة في منطقة السوق وبعض الأحياء السكنية . أما دور الحياة (السينما) في مدينة عطبرة فيلاحظ أنها تعمل فترة مسائية واحدة في جميع دور السينما بالمدينة . وبالنسبة للمسارح فلا يوجد غير مسرح واحد أنشئ في عام ١٩٧٥ .

ومما هو جدير بالذكر أن مدينة عطبرة تتميز بالنشاط الرياضى خاصـة كرة القدم حيث يوجد بها أقدم استاد رياضى أنشئ عام ١٩٢٨ وأعيد تجديده في عام ١٩٥٣ ، ويقال إن مدينة عطبرة أول مدينة سودانية عرفت كرة القدم والتى أدخلها الجيش البريطانى آنذاك .

ويتضح من هذا العرض التحصيلى أن مدينة عطبرة تتميز بصفة خاصة أنها فقيرة جدا في مجال التركيب الوظيفى لخدمات التزهة والترفيه ، وكما تتميز بصفة

خاصة بوجود كثرة المقاهى فى منطقة السوق ، والتي تشكل فى الأمسيات بأعداد كبيرة من سكان المدينة يقضون فيها أوقات فراغهم بعد العمل المنهكة بالترفيه .

#### (٨) - الدائن -

الدائن أو مدن الأموات كما يطلق عليها البعض ، هى جزء من أرض المدينة مخصص لدائن الموتى ، ومن ثم تحتل مساحة فى التركيب الوطنى فى داخل المدينة . وتنقسم الدائن فى مدينة عطبرة إلى قسمين : مقابر المسلمين وأخرى للمسيحيين . تمقابر المسلمين كانت إحداها تقع فى حدود المدينة الجنوبية الشرقية ، ولكن التوسع الأتقى لرحف الأماكن السكنية جعلها حالياً تقع فى وسط المدينة وهى محاطة بسور من الطين ، وبالتالى أقيمت مدافن جديدة تقع فى شرق معهد الفنين الصناعى . وتوجد مقبرة المسيحيين فى جنوب المدينة داخل مساحة مسورة ، وهذا ما يؤكد وجود عدد من السكان المسيحيين منذ بداية المراحل الأولى الاستيطانية لمدينة عطبرة .

#### (٩) - الأراضى الزراعية

وهى الأراضى الزراعية المستخدمة فى داخل حدود المدينة وتمتد هذه الأراضى الزراعية على طول شواطئ النيل شرقاً والغطيرة شمالاً ، وتتحصر حالياً فى منطقتين رئيسيتين : إحداها تقع فى الشمال الغربى على النيل فى قريسة الدائنة والسبالة ، والثانية تقع فى جنوب المدينة على نهر عطبرة فى كل من الموردة والطلح . وتمتد منطقة الأراضى الزراعية فى مدينة عطبرة من أقدم المناطق التى وفد إليها السكان واستقروا بها قبل أن تعرف المدينة باسم عطبرة ، وكانت تبلغ مساحة الأراضى الزراعية للسوانى والجروف ١٢٥٧٦٤ هكتاراً (١) ولكن كما ذكرت سابقاً - استطاع المستعمر البريطانى أن ينتزع منها مساحات واسعة وحولها إلى أراضى سكنية (الحى البريطانى) والتي سبقت أول عام ١٩٥٦ بحى السودنة وأصبحت تابعة لمنطقة السكة الحديد . وجرم المواطنون من أراضهم الزراعية التى كانوا يعتمدون عليها اعتماداً كلياً فى معيشتهم ، وصار يتفقد منها حتى الوقت الحاضر لا تزال تعد بعض حاجة المدينة من استهلاكها اليومي من الخضروات إلى جانب علف الماشية الذى تعتمد عليه مزرعته الألبان المجاورة للأراضى الزراعية فى أقصى شمال غرب المدينة ، صورة رقم (١٥) .

(١٠) - المنطقة العسكرية :

يرجح أن الوظيفة الجبرية هي أقدم وظيفة مدنية ، ولكن أقدم مدنية كانت عسكرية . وليس لهذه الوظيفة اليوم أهمية كبيرة بعد تطور وسائل الحرب والقتال ، ومن ذلك فهي مشغولة عن نشوء وتخطيط المدن في أقاليم الأرض المختلفة . وقد بنيت كثيراً من المدن أصلاً للقيام بعملة خاصة وواضحة (١) .

وبالنسبة لمدينة عطبرة نجد أن موقعها لعب دوراً كبيراً في بداية نشأتها الحديثة . وفي معركة عطبرة الشهيرة تحولت عطبرة من نقطة إدارية صغيرة إلى معسكر ضخم يكتظ بهند كبير من الجنود المقاتلين . وفي الحرب العالمية الثانية استطاع المستعمر البريطاني أن يستفيد من مدينة عطبرة باعتبارها أساساً مدونة لإمدادات في نقل الجنود والمؤن لتلبية احتياجات الجيوش المعارسة بل وأكثر من ذلك تم بناء ثلاثة معسكرات حربية غرب المدينة في كل من الداخلة والسيالة ونجادا (٢) . وكذلك الحال بالنسبة للمنطقة الشمالية الشرقية (أسلو) . وأخيراً بعد استقلال السودان يوجد في مدينة عطبرة سلاح المدفعية الذي يحتل مساحات واسعة من استخدام الأرض المخصصة للأفراس العسكرية .

ويتضح من الدراسة الميدانية أنه توجد في مدينة عطبرة منطقتان عسكريتان : الأولى تقع في حي السودنة ، وتضم المكاتب الرئيسية والفئات وأماكن التدريب ، وتعد من أقدم المناطق العسكرية . والثانية تقع في شمال عطبرة وتشغل أيضاً مساحة كبيرة واسعة ، وتستخدم أساساً في أغراض التدريب العسكري وتحتصر حالياً بين امتدادات الأحياء السكنية الجديدة شمالاً من جهة والمنطقة الصناعية من جهة أخرى .

(١١) - مناطق وظيفية أخرى :

إلى جانب تلك المناطق الوظيفية السابقة ، هناك مناطق وظيفية أخرى داخل المدينة ، والتي تشغلها دور العبادة ومواقع السيارات "الانويسات"

(١) عبد الفتاح محمد وصيه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٩٧ ، ٩٨ .

(٢) Northern Province, Military Buildings Atbara

والسيارات الأجرة (التاكسي) والمطار ومحطة تقوية خط أنابيب البترول  
بوتسودان - عطبرة - الخرطوم ثم المطاني\* والمجزر (السلخانة) - سنتاولها  
- بالتفصيل فيما يلي .

(أ) - دور العبادة : ويقصد بها المباني الدينية من مساجد وخلاوى  
الكتائب (وزوايا وكناش - فيوجد في مدينة عطبرة ستة عشر (١٦) مسجداً  
أقدمها مسجد السيلة الذي أعيد بناؤه ، ومسجد السكة الحديد ومسجد  
السوق الذي أضيف إليه أخيراً مركز ثقافي إسلامي تم افتتاحه في عام ١٩٧٢ ،  
هذا إلى جانب بقية المساجد الأخرى التي تنتشر في جميع أحياء المدينة  
السكنية القديمة منها والجديدة . وإلى جانب المساجد أيضاً توجد ثلاثة خلاوى  
لتدريس القرآن الكريم ، والتي ترجع نشأتها منذ القرن الرابع عشر الميلادي في  
دولة\* . أمثرتها أخريات في بلاد الشبابة ومنها انتشرت إلى جميع أنحاء  
~~المسلمين المسلمين ومن بينها مطبرة ولا يزال حتى الوقت الحاضر عبد المولى~~  
تتبعها من قبل السلطة المحلية (المجلس الشعبي) كذلك الزوايا الدينية التي  
تقام فيها التمارين الدينية والمعارف والتقاليد الاجتماعية .

أما الكناش وتوجد في مدينة عطبرة ثلاث كناش أقدمها التي توجد في  
منطقة السكة الحديد والسوق ثم كنيسة الأقباط التي تقع أيضاً في منطقة السكة  
الحديد .

(ب) - مواقف السيارات "الانوبيسات" والسيارات الأجرة "التاكسي" : فإنها  
تشكل نهاية وبداية الخطوط الداخلية للمواصلات في مدينة عطبرة . هذا إلى  
جانب أنها تربط مدينة عطبرة من طريق مداخل المدينة جنوباً وشمالاً بإقليمها  
المحاور . وقد سبق الإشارة إليها بالتفصيل (١) .

(ج) - مطار عطبرة : تم افتتاح مطار عطبرة الجديد في عام ١٩٧٢  
والذي يقع حالياً في أقصى شمال المدينة بعد أن خططت منطقة المطار  
القديمة التي كانت تشغل أقصى امتداد في شمال شرق المدينة إلى منطقة  
سكنية للدرجة الثانية والثالثة والتي تعرف حالياً بحي المطار . كما هو واضح من  
الصورة رقم (١٦) .



(د) - محطة تقوية خط أنابيب البترول بورتسودان - عطبرة - الخرطوم : والتي تقع في منتصف المسافة ما بين بورتسودان - الخرطوم (٤٨٨) كيلومتر . والغرض من إنشائها تقوية دفع المنتجات البترولية الممتدة بواسطة أنابيب قطرها ٨ بوصات وسكبها ١/٢ بوصة وقوة ضغط التنقيط عليها ١٤٤٠ رطل على البوصة المربعة ، والتي سوف تخفف العبء على النقل بواسطة السكة الحديدية <sup>(١)</sup> وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٣٢) .

(هـ) - المطافيسي : توجد في مدينة عطبرة فرقة مطافيسي واحدة تابعة للسكة الحديد في غرب المدينة تقع قرب مكاتب رئاسة السكة الحديد ( مكتسب الصوم ) بعطبرة . بينما لا توجد فرقة مطافيسي أخرى في بقية أنحاء المدينة بالرغم من كبر مساحتها وازدياد سكانها وهو أمر تجدر الإشارة إليه .

(و) - المجزر (السلخانة) : كانت توجد في مدينة عطبرة مجزر يقسم شرق السوق مباشرة . ولكن حالياً أنشئ مجزر حديث يقع في شرق المدينة يقوم بتجهيز الذبائح اليومية وتوزيعها على سوق المدينة الرئيسي ، تسمم الأسواق الصغيرة التي تنتشر في أحياء المدينة .

#### (ب) - الموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة :

ذكر جون ألكسندر " John . W. Alexander " أن أهم استقام لداؤس جغرافية المدن هو معرفة الأسباب التي تؤدي إلى قيام المدن حيث يتجمع الناس في أماكن المجمعات الحضرية ليؤدوا نشاطات معينة ، وقد تكون هذه الاحتياجات والنشاطات اجتماعية أو سياسية أو دينية أو غير ذلك مما هو ليس له علاقة مباشرة بعملية كسب العيش أو الحصول على الوزن . ومعظم المدن تعتمد في قياسها أساساً إلى توفر فرص العمل لكسب العيش ، ومن ثم يرى أن المدن تعتمد بصفة خاصة على قاعدتها الاقتصادية . وتفسير مقياس القاعدة الاقتصادية للمدن كال هو أساس ما كتب عن جغرافية المدن في السنوات الأخيرة . وهناك عدة طرق يمكن أن تستخدم لقياس طبيعة القاعدة الاقتصادية لكل منها معياريها وحدودها التي لا تتعداها في طبيعة القاعدة الاقتصادية للمدن جميعاً .

(١) حصل الباحث على هذه المعلومات من خريطة خط أنابيب البترول بورتسودان - الخرطوم ومقابلتي أحد مهندسي الشركة المنفذة لهذا المشروع في مدينة عطبرة بتاريخ ١٩٢٥/١١/٢٥ .



فإذا تحدثنا عن الموارد الاقتصادية في مدينة عطبرة فلا نجد هناك موارد اقتصادية تذكر باستثناء مصلحة السكة الحديد ، ومصنع ماسيهول للأسمدة بالإنعانة الى المزارع الصغيرة التي لا تكتفي حاليا حاجة المدينة من استهلاك منتجات الألبان والبيض من مزرعتي الألبان والدواجن بعطبرة .

(أ) — أما بالنسبة للموارد الزراعية ، فيلاحظ أن مدينة عطبرة تعتمد الى حد كبير على إقليمها ، بينما تساهم المدينة بنسبة ضئيلة من الانتاج الزراعي الذي يتشغل في انتاج الخضروات التي تستهلكها المدينة يوميا . وقد سبق أن أشرت الى ابتزاع أراضي سكان المدينة في حي الداخلة (١) . وكذلك الحال عند تخطيط خطة الداخلة في عام ١٩٥٢ / ٥١ تحولت أيضا كثير من الأراضي الزراعية الى أراض سكنية ، وهذا مما زاد من مساحة الأماكن السكنية على حساب الأراضي الزراعية ، وقلل من مساحتها . بل لعل من الطريف أن نجد كثيرا من سكان المدينة الذين هم أصلا كانوا زراعا وتحولوا الى عمال صناعيين وحرثيين صاروا يشترون خضرواتهم من سوق عطبرة المركزي في الوقت الذي كانوا هم أنفسهم يخرقون فيه سوق المدينة بإنتاج خضرواتهم المحلية .

(ب) — مصلحة السكة الحديد ، كما وضح من الدراسة أن مدينة عطبرة أساسا هي نشأتها وقاماتها وجود ورس و رئاسة السكة الحديد بها حيث تقوم رئاسة السكة الحديد بإدارة أعمالها بواسطة رؤساء الأقسام تحت إشراف مدير عام السكة الحديدية بعطبرة . والأقسام المنضوية تحت إدارة مدير عام السكة الحديدية بعطبرة تتكون من الأقسام الآتية :

(١) قسم الهندسة الميكانيكية .

(٢) قسم الهندسة المدنية .

Alexander, J. W.: (1967) The Economic Base of Cities (١) in Readings of Urban Geog. P. 85.

(٢) أنظر . ص ٨١ من الرسالة .



- (٣) قسم الحركة
- (٤) المخسائر
- (٥) الحسابات
- (٦) شرطة السكة الحديد
- (٧) إدارة الخدمات الاجتماعية
- (٨) مكتب كبير المستشارين القانونيين
- (٩) قسم أبحاث الحركة

وتمتلك السكة الحديد أسطولاً من القاطرات وعربات السكة الحديد التي  
تتضح من الجدول رقم (١٤) حتى عام ١٩٧٤ .

جدول رقم (١٤) - يوضح عدد القاطرات والعربات عام ١٩٧٤ (١)

قاطرات ديزل	قاطرات بخار	قاطرات ديزل منارة	قاطرات بخار منارة	قاطرات وحده	عربات بضاعة	عربات ركاب	عربات مصلحية	عربات زيت
١٠٢	٩٦	٥٩	٣١	٩	٥٠٧٠	٤٠٣	١١١١	٧٠٠

ويبلغ عدد العاملين بها أكثر من ٣٣ ألف عامل عام ١٩٧٤ ومن ثم تعتمد  
مصلحة السكة الحديد من أكبر المصالح الحكومية التي تستوعب عدداً كبيراً من  
العاملين بها (٢) . واستطاعت هذه المصلحة بكافة عمالها وموظفيها أن تدير  
حركة النقل والمواصلات في السودان بقدر لا يستهان بها في حدود إمكانياتها  
المادية والفنية . وقد بلغت جملة الشحن في الصادرات السودانية والسواردات  
ثم الشحن المحلي . وعدد المسافرين على خطوط السكة الحديدية في السودان  
في عام ١٩٧٢/٧٣ كالآتي :

جدول رقم (١٥) - يوضح نقل البضائع الواردة والواردة  
والمحلية وعدد المسافرين (١٩٧٢/٧٣)

السنة	التصدير بالبطن	التوريد بالبطن	المحلي بالبطن	الكل بالبطن	الركاب بالعدد
١٩٧٢/٧٣	٨٥٣ ٧٥٣	١ ٤٢٠ ٩٤٧	٩٤٤ ٩٦٧	٢٧٦٩ ٤٧٨	٣٣٨ ١٧١١

ومن هذه الأرقام يتضح لنا أن الدور الذي تلعبه السكة الحديدية في  
اقتصاديات السودان يعتبر دورا كبيرا بالقياس للإمكانات التي تعمل بها .  
وتشمل الخطة القادمة لدعم مصلحة السكة الحديد بالتمديدات التالية :

- ١- عشرة (١٠) وابلورد ينزل ثقيل تحول من القرض الألماني الأول والأمريكي .
- ٢- عشرين (٢٠) وابلورد ينزل تحول من القرض السوفيتي من مصرف الاستيراد والتصدير الأمريكي .
- ٣- عشرة (١٠) ديزل ثقيل سيتم شراؤها من ألمانيا الغربية .
- ٤- عشرة (١٠) وابلورد خفيف سيتم تحويلها بعد المفاوضات مع أمريكا هذا بالإضافة  
إلى استبدال الخطوط الخفيفة بخطوط ثقيلة وزن ٢٥ رطل لليارد .
- ٥- وفي مجال مشكلة النقل بالنسبة للركاب تم بناء ٥٤ عربة ركاب لمختلف  
الدرجات كما تم الاتفاق مع جمهورية المجر الشعبية لاستيراد ٢٤٠ عربة  
لمختلف الدرجات .

وبعد تنفيذ هذه الخطة ستشهد مؤسسة السكك الحديدية في الفترة القادمة  
تطورا كبيرا في كافة مجالاتها ، وذلك حتى تواكب حركة التنمية التي تشهدها  
البلاد وتصبح خدماتها على مستوى رابع .

(ج) - مؤسسة ماسبيو للأسمنت عطبرة : يقع هذا المصنع جنوب نهر عطبرة  
بمحافظة ( المكدي ) أنشئ المصنع في عام ١٩٤٧ ، ويتم إدارته مجلس إداري  
شبه حكومي ، وبعد أول مصانع السودان لإنتاج الأسمنت ، وأنشئ هذا المصنع  
برأس مال أجنبي وقليل منه سوداني . وقد بدأ إنتاج المصنع الفعلي في عام  
١٩٤٩ كانت تجلب له بعض المواد الخام من مصر . وفي عام ١٩٧٠ تم تأميم المصنع  
الذي أصبح يعرف حاليا بمؤسسة " ماسبيو للأسمنت عطبرة " وتقع هذه المؤسسة  
في قرية ( المكدي ) ما بين مدينة عطبرة وجنوبا والدامر شمالا .

إنتاجية المصنع : نسبة لاستراتيجية الموندي الاقتصادي التي تشجع  
بها المؤسسة من حيث نواتج الخام من جهة وسهولة المواصلات لنقل الخام  
والإنتاج من جهة أخرى ساعدت على ازدهار المصنع وتوسعه بقدرة حريمة .

ونسبة لوقوع محاجر الحجر الجيري غرب النيل على بعد ٢٢ كيلومترا تقه

تم إنشاء خط حديدي إلى النهر ، وتم تركيب ناقلته هوائية عبر النهر لتقلل ما مقداره ٦٠ طن من الحجر الجيري المدروس في الساعة . وبعد تأميم المنح تم تركيب فرن دائري جديد ينتج ٥٢٠ طن في اليوم ، وقد بلغ الإنتاج في عام ١٩٧٤/٧٣ حوالي ١١٦٠٠٠ طن<sup>(١)</sup> في السنة ، وحالياً بلغ الإنتاج ٢٠٠ ألف طن سنوياً ، وفي خلال السنوات القادمة تجرى الدراسة لوضع انتاجية المنح إلى نصف مليون طن في السنة<sup>(٢)</sup> . وأخيراً وما هو جدير بالذكر فإن مؤسسة ماسبيرو للأسمدة قد ساهمت بنصيب كبير في تطوير وإزدهار السودان عراًنياً ، ومن أهم الإنجازات التي ساهمت بها المؤسسة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر إنشاء مخازنات الروصيرص والقرية ، وجسر شمبات والنيل الأزرق ، هذا إلى جانب العمران في كل مدن وقرى السودان حالياً .

(د) - مزرعة الألبان بعطبرة ، تقع في أقصى شمال غرب مدينة عطبرة ، وأنشئت المزرعة في عام ١٩٤٣ في مدينة سندي بغرض الاستفادة منها بمسد جيوش الحلفاء في الحرب الثانية بإنتاج اللبن والزبد والقشدة . وقد تم تحويلها إلى مدينة عطبرة في عام ١٩٤٦ لكي يستفيد منها العدد الكبير من البريطانيين الذين كانوا يعملون آنذاك في رئاسة مرفق المسكة العدد بعطبرة .

وتتكون حالياً المزرعة من ٢٩٧ بقرة بطحانية حلوب ، يبلغ متوسط انتاجها اليومي من اللبن ما بين (٨٠٠ - ١٢٠٠) رطل يوميا ، توزع منها يوميا إلى مستشفى عطبرة ٣٠٠ رطل من اللبن وإلى مدارس الخدمات ٢٦٠ رطلاً ، وتوزع الكمية الباقية على أفراد المدينة المشتركين في شراء لبن المزرعة ١٨١ رطلاً وحوالي ٨٠ رطلاً تتغذى بها العجول الصغيرة . ويستفاد من كمية اللبن الفائض في عطلات المدارس الصيفية في إنتاج الجبن والمسلق وتباع أيضا المعجول الصغيرة من الذكور من سن ٦ - ١٢ شهراً إلى الجزائريين .

إنتاجية المزرعة : بلغ دخل المزرعة ومنصرفاتها في كل من عامي ١٩٧٤/٧٣ ،

١٩٧٥/٧٤ الآتي :

Dept. of Statistical Year Book, (1973) Khartoum. P.VII (١)

(٢) لقاء مع السيد / تاج السر محمد خير ، مهندس ماسبيرو للأسمدة بعطبرة ، بتاريخ

١٧٦٥٥٠٤٧٢	إنتاجية المزرعة في عام ١٩٧٤/٧٣ (الدخل)
٢٠٨٢٢٠٠٥٨	(المصروفات)
٢٨٦٧٤١٤	(المعجز)
٢٢٠٠٠٠٠٠٠	إنتاجية المزرعة في عام ١٩٧٥/٧٤ (الدخل)
٢٥٠٠٠٠٠٠٠	(المصروفات)
٣٠٠٠٠٠٠٠٠ (١)	(المعجز)

يتضح من ميزانية المزرعة أن هنالك مجزا كبيرا في عائدها وذلك نسبة للأسباب التي ذكرها مدير المزرعة والتي تتلخص في الآتي :

- ١- قلة الإمكانيات العادية .
- ٢- صعوبة المواصلات وتعذر النقل وعدم كفايته .
- ٣- قلة الأدوية الخاصة بالأبقار وصعوبة الحصول عليها في الوقت الذي تتطلب الحاجة إليها ، وأحيانا ، إن وصلت فهي تصل متأخرة .
- ٤- المخازن المقاتة حاليا عاجزة عن تأدية وظيفتها بما يكفل لها النجاح .
- ٥- تحسين الأبقار باستيراد الأنواع العالمية الجيدة .
- ٦- إزالة جميع الدفات المكتبية ( الروتين ) التي تقف بالمرصاد لكل من يريد التقدم .
- ٧- تشجيع القطاع الخاص وحته على إنشاء مزارع للألبان .

وبالرغم من عجز المزرعة في عائدها الاقتصادي ، إلا أنها لو تخطت هذه المشاكل نسوف تلعب دورا هاما في اقتصاديات المدينة بصفة خاصة .

(هـ) مزرعة الدواجن : تقع أيضا في شمال غرب المدينة قرب مزرعة الألبان بمطبرة . وقد أنشئت في عام ١٩٥٨ على مساحة فدانين مساحتها ٤٠٠٠ دجاجة ، يوجد بها حاليا ١٥٠٠ دجاجة والإنتاجية في الوقت الحاضر للبيض (٢٠٠٠٠) بيضة في الشهر إلى جانب الكتاكيت وحق الدجاج ، وترى الفعالة الجديدة للعام ١٩٧٧/٧٦ إلى ربح الإنتاجية إلى نصف مليون بيضة في السنة وحوالي ٦٠٠٠٠ كتكوت ، ٣٠٠٠ طن من علف الدجاج .

الانتاجيةأولاً: إنتاج البيض

أ - إنتاج الفزعة من البيض في عام ١٩٧٥	٢٢.٠٠٠ بيضة
ب - إنتاج الفزعة من البيض في عام ١٩٧٤	٣٠.٠٠٠ بيضة
ج - العجز في الإنتاج	٨.٠٠٠ بيضة

ثانياً: إنتاج علف الدواجن

أ - إنتاج الفزعة من علف الدجاج في عام ١٩٧٥	٢٢.٠٠٠ رطل
ب - إنتاج الفزعة من علف الدجاج في عام ١٩٧٤	١٢.٠٠٠ رطل
ج - الزيادة في الإنتاج	١٠.٠٠٠ رطل

ثالثاً: المائد المادي

أ - المائد المادي في يونيو ١٩٧٥	١٤.٠٠٠ جنيه
ب - المائد المادي في يونيو ١٩٧٤	٦.٠٠٠ جنيه
ج - الفرق في الزيادة	٨.٠٠٠ جنيه (١)

ويتضح من قيمة فرق المائد المادي من إنتاج البيض وعلف الدجاج لمبين عامي ١٩٧٥ و ١٩٧٤ أن هناك زيادة في الانتاج والقيمة المادية التي سوف تفسر بمستقبل الفزعة الاقتصادية إلى جانب تشجيع القطاع الخاص بمسئول مزارع خاصة حتى تستفيد منها المدينة مستقبلاً .

وأخيراً يتضح مما سبق ففسر هذا الفصل - بإيجاز - أن التركيب الوطني على استخدام الأرض والموارد الاقتصادية السائلة المذكور لمدينة عطبرة قسمت إلى أحد عشر استخداماً للأرض، تشمل المجموعة الأولى منها القلب التجاري والإداري والأرض السكنية والمناطق الصناعية ومنطقة الحكة للحد يد والمنطقة العسكرية وتحتل توزيعاً مكانياً يتناسب أساساً مع أهميتها، وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٢٩) . أما المجموعة الثانية فتشمل محلات صغيرة بالنسبة للمجموعة الأولى تتناسب مع وظائفها وأهميتها في داخل المدينة . وفي خاتمة

(١) زيارة إلى مزرعة الدواجن بمطبرة بتاريخ ١/٩/١٩٧٥ .



\* \* \*

## (ثالثاً) - التركيب الاستيطاني والمرافق العامة

### (أ) - التركيب الاستيطاني :

عند دراسة المناطق السكنية في مدينة عطبرة ذكرت أنها قسمت إلى أربع درجات ، ثم حددت مناطق أحيائها السكنية في داخل المدينة إلى جانب تحديد مساحاتها . أما بالنسبة للتركيب الاستيطاني فسوف أتناول :

- (١) دراسة شكل المنزل .
- (٢) مواد البناء المستخدمة .
- (٣) قيمة الأرض .
- (٤) الشوارع .

### ١ - شكل المنزل :

شكل المنزل في مدينة عطبرة هو نفس الشكل الذي يتميز به المنزل السوداني العام بطابع يختلف عن كثير من المنازل الموجودة في المناطق السكنية الأخرى في مدن العالم .

وما يستلزم الانتباه أن شكل المنزل يتأثر بدرجة كبيرة بحالة البيئة المحلية . فنمازل الطابق الواحد مبنية من الطين ( الجالوس ) ، والتي تسود أغلب شمال الخرطوم تكون ملائمة للظروف المناخية الخاصة ، وبملاحظة أن سقف المنازل فيها تكون مسطحة ، وعلى أن ذلك فائداً تدل على نزول الأمطار بكميات قليلة نسبياً ، بينما نجد المنازل المبنية من فروع الأشجار والقش ، والتي تكون سقفها مخروطية الشكل ، هذه تناسب حالة الظروف المناخية المسطرة ، وتشير إلى نزول الأمطار بكميات غزيرة ، وتقع جنوب الخرطوم خاصة في جنوب السودان .

وما هو جدير بالذكر أننا نجد معظم المناطق السكنية يوجه مسار تفصل الجدران العاليه بين المنزل والآخر ، بل وتقسّم المنزل الواحد إلى جزئين بواسطة حائط فاصل يكون أحدهما لأفراد العائلة وهو الذي الداخل والآخر لاستقبال الضيوف والزوار ، وهذا ما يكون متبعاً ومطبقاً





في معظم بلاد العالم الإسلامي . وكما يبعد المطبخ عن حجرات النوم ، نجد أن دورات المياه تقع بعيدا في داخل المنزل تجنباً للأضرار الصحية . ويلاحظ أيضا أن المناطق المبنية تشغل في أغلب الأحيان مساحة صغيرة بالنسبة لمساحة المنزل الكبيره ، والتي تترك لأغراض النوم صيفا . كما يحتفظ بعض السكان في داخل منازلهم بعدد من الأبقار والماعز والدواجن للحصول على ما يحتاجونه من اللبن يوميا واللحم أحيانا .

ولكل منزل - تقريبا - سور عالية الجدران ، يوجد بها أكثر من باب خارجي ، واحد منها يطل مباشرة على الطريق الرئيسي . والملاحظ أن المنزل غالبا ما يتكون من ثلاث حجرات . أما السقف المحليه السق تغطي بطبقة من القش فوقها طبقة من الطين ، وتعلوها طبقة أخرى رقيقة من روث العاشية . كما يستعمل الخشب الأبهر في صنع الأبواب والنوافذ التي تدهن بمادة معينة إلى جانب طلاء الحجرات بمادة الجير<sup>(١)</sup> .

ومن ثم يرى الباحث أن بناء المنزل بهذه المواصفات يكاد يكون من أنسب المباني السكنية بالنسبة لظروف البيئة المحلية من حيث ملاءمتها للظروف المناخية من ناحية ثم توافر المواد الخام المستخدمة في البناء ورخصتها بالقياس للمواد الخام المستخدمة في البناء والمستوردة من ناحية أخرى .

## ٢- بواد البناء في مدينة عطبرة ١

يعتبر الطين في مدينة عطبرة المادة الأساسية في البناء ، ويغطي مساحات كبيرة من القسم الشرقي والجزء الشمالي من القسم الغربي . كما أن الطوب الأحمر يدخل بنسبة كبيرة إذا ما قورنت بواد البناء الأخرى مثل الطوب الأخضر ( اللبن ) ، والقش والحجر وغيرها . ويدخل الطين في بناء منازل ٦٧٪ من عائلات المنطقة الجنوبية و ٨٢٪ من منازل عائلات المنطقة الشرقية ، ويصل ٦١٪ من منازل عائلات المنطقة الغربية ، وذلك نسبة لوجود قرى الداخل والخارج والميالة ، و ٩٠٪ من منازل عائلات المنطقة الشمالية . وتباين نسبة مادة الطين في الأجزاء الداخلية من هذه الأقسام فهي تصل ١٠٠٪ من

(١) عبد الله علي حامد (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ٨٢ .



مبانى عائلات حي المودة غرب والقلمة والأنادى بينما ينخفض استخدامه في منطقة السكة الحديد وتعمد تماماً في حي السودنة والصال في غرب المدينة . أما الطوب الأحمر فيمثل ٢٦ % من مبانى عائلات المنطقة الشمالية و ٢٤ % من مبانى عائلات المنطقة الغربية و ١١ % من مبانى عائلات المنطقة الوسطى ، ويقل استخدامه في المنطقة الشرقية إلى ١٢ % بينما ترتفع نسبة استخدام الطوب الأحمر في داخل أقسام المدينة ، ويشمل ١٠٠ % من مبانى عائلات حي المودة والعمان و ٢٦ % من مبانى عائلات حلة السيالة والمودة شرق ، بينما ينعدم استخدامه في أحياء الداخلية القديمة والمودة غرب والطلح والأنادى .

وأما الطوب الأخضر (غير المحروق أو اللين) فيكثر استخدامه في المنطقة الوسطى ويشمل ١٣ % من مبانى عائلات المنطقة الوسطى ، وبالنسبة للقرى كمادة بناء يدخل في مبانى ٦ % من عائلات المنطقة الوسطى .

وبالنسبة للحجارة فلا تستخدم إلا بنسبة ٢ % من مبانى المنطقة الغربية<sup>(١)</sup> ويتبين ذلك من الجدول رقم (١٦) التالي والذي يوضح مواد البناء المستخدمة في مدينة عطبرة . وشكل رقم (٢٤) .

جدول رقم (١٦) - تبين نسبة العائلات في عطبرة

المستخدمة لمواد البناء الخام المختلفة (١٩٦٦) (٢)

أقسام المدينة	القرى	الطين	الطوب الأخضر	الطوب الأحمر	الحجر
المنطقة الغربية	-	٦١	٣	٢٤	٢
" الوسطى	١	٥٩	١٣	٢٢	-
" الجنوبية	١	٩٧	-	٢	-
" الشرقية	-	٨٣	٥	١٢	-
" الشمالية	-	٥٦	٨	٢٦	-
مدينة عطبرة	٢٦	٢٢٤	٤٥	١٨٨	٢١

(١) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ، ص ١٤٦ و ١٤٥ .

(٢) Population. And Housing Survey. : (19٥4-65) Atbara. oP.cit. P. 35.



يلاحظ من الجدول السابق أن المستخدم من الطين ٢٢٪ يمثل أعلى نسبة ، يليه الطوب الأحمر ويمثل ١٨٪ ثم تقل نسب المسواد الأخرى وهي الطوب الأخضر ٥٪ ، القش ٢٪ ، الحجارة ١٪ .

### ٣- قيمة الأرض :

تحتل ملكية الأرض أهمية كبرى بالنسبة لقيمة الأرض ، وكثيرا ما تصبح ملكية الأرض في مدن البلاد النامية مسألة بالغة التعقيد ، وذلك بسبب الملكية الوراثية لمساحات معينة من الأرض .

وقد ذكر كل من "غارنير" Gariner و "شابوت" Chabot أن قيمة الأرض المدة للبناء تزداد صعوبة مع حر المنين من حيث ارتفاع أسعارها في قلب المدينة أرحلها كبيرا ، وقد أوضحوا ذلك بالأشلة لعدد من بعض المدن الأمريكية والأوروبية . كما ذكرنا أيضا أن النموا الصناعي يتحكم في قيمة كل من الموضع وموقع المصانع في الأرض والتي تكون أكثر صعوبة وتعقيدا في وسط المدينة ، بينما تكون في ضواحي المدينة وأطرافها أكثر سهولة (١) .

أما قيمة الأرض بالنسبة لمدينة عطبرة ، فقد وضح من الدراسة السابقة أنها تقع في مديرية النيل التي تتميز بضيق الأراضي الزراعية ، بالنسبة إلى مناطق السودان الأخرى ، ومن ثم يسود فيها نظام الملكية الخاصة سوا . كان بالنسبة لأراضي السواقي أو السلوك (٢) ، أو الساري السكنية . ولما كان سكان شمال السودان مسلمين ، فإنهم يخضعون لإحكام الميراث وفقا للشريعة الإسلامية . ولذلك تقسم الأراضي على الشيوخ بين الورثة بعد وفاة المالك المسجل ، مما يترتب عليه تجزئة الأرض إلى أجزاء صغيرة بين كثير من الملاك على الشيوع إلى الحد الذي أصبحت معه الحصة الشائعة أحيانا ضئيلة ولا تكاد تصلح لأي غرض .

والواقع أن مساحات كثيرة من هذه القطع الموروثة الصغيرة لم تحدد أو تسجل منسلة نسبة إلى ضالة مساحتها إلى الحد الذي يجعل

(١) Gariner, J.; Chabot, G., (1971) op.cit, P.P.281-282.

(٢) السلوك عبارة عن آلة يدوية تستخدم في حفر الأرض لوضع البذور فيها .

استغلالا أمرا مستحيلا من الناحية الاقتصادية. وبالتالي عندما يقسّم نصيب الفرد كثيرا، فلنا قد جرى العرف على أن يقوم أحد أفراد العائلة باستغلال الأرض وتوزيع المحصول على الملاك الآخرين أو من ينوب عنهم. ويبدو أن توزيع المحاصيل أكثر تعقيدا نظرا لاختلاف النسب بين عدد كبير من الأشخاص من بينهم المزارع وصاحب الساقية وصاحب الثور، وقد يكون للشخص الواحد أكثر من حصة في التوزيع. ومن ثم فكثيرا ماتت هذه المنازعات بالنظر أمام محكمة الاستئناف العليا كآخر مرحلة، بل وأحيانا ترك قطعة الأرض دون زراعتها (١).

ويستند القانون السوداني ببادئ الشريعة الإسلامية في احترام الملكية. وقد صدر تشريع في عام ١٩٢٥ لتنظيم الملكية وتحديد مفهومها، لتتضمن العلاقات بين الحكومة والأفراد بالنسبة لملكية الأرض وما عليها من مبان ومنشآت ثابتة ثم صدرت تشريعات أخرى في عامي ١٩٧٠ و ١٩٧١ لأحكام هذا التنظيم وتتضمن حقوق الملكية مفاهيم متعددة منها الملكية الخاصة ومنها حقوق الانتفاع. أما أنماط الملكية والانتفاع بها فبالإضافة إلى الملكية حق الإدارة والمبة والتوارث وضع اليد وغير ذلك (٢).

ويتضح من هذا العرض التصيلي الخاص بنظام ملكية الأرض في السودان أن الأرض التي تقع في حي الداخلية نواة المدينة القديمة بمدينة عطبرة بلغ سعر الفدان بالنسبة لأراضي الباني ستة وثلاثين جنيها مصريا وستائسة وثمانية مليمات (٢٦٦٠٨) مليمات، وسعر الفدان بالنسبة للأراضي الزراعية ثمانية جنيهات مصرية (٨٠٠٠) في عام ١٩٦٦ (٣). بل وقد زاد سعر الفدان وبلغ خمسة وستين جنيها (٦٥٠٠٠) مليمات مسريا ثم ارتفع سعر الفدان إلى مائة جنيه مصري ما بين عامي ١٩٦٧ حتى عام ١٩٧٠.

وكانت أراضي هذه المنطقة تمثل أعلى قيمة لسعر الأرض في المدينة آنذاك، بينما تقل قيمة الفدان أو المتر المربع بالنسبة لمنطقة السوق السبق

(١) ترجمة هنري رياض وآخرون (١٩٦٨)، الوجيز في جغرافية السودان الإقليمية، مكتبة النهضة، دار الثقافة، بيروت، ص ١٦٥.

(٢) سعيد محمد أحمد المهدى (١٩٧٢)، مفهوم ملكية الأرض في السودان، الانعاش والبيئة والتنمية، مطبوعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة، ص ١١٥.

(٣) Northern Province, Extension of Albare (Unpublished Report).

كانت تجاورها وكذلك جميع المساحات الأخرى التي كانت تدخل في إطار المدينة . أما في الوقت الحاضر بعد تخطيط المدينة وخاصة منطقة الدخلة فقد تحولت فيها كثير من الأراضي الزراعية إلى أماكن سكنية بلغ فيميسا سمر السرايربع أضعاف أضعاف ما كانت عليه قبل سنوات بعيدة نسبياً إلى حسن موقعها وموضعها . وكذلك الحال بالنسبة لمنطقة السوق المركزي في مدينة عطبرة ، والتي تمثل حالياً القلب التجاري والإداري تحولت فيها كثير من المباني السكنية إلى محلات تجارية نسبة لارتفاع قيمة الأرض في هذه المنطقة ، بينما تجد المناطق الشرقية والشمالية التي هي عبارة عن أراض حكومية والتي تم توزيعها في الوقت الحاضر لتكون أراض سكنية تشتمل في الامتدادات الجديدة التي أشرت إليها سابقاً في التمسير الاستيطاني . وهنا تقل كثيراً قيمة الأرض خاصة للمنتجعات التي تقع في الهوامش والأطراف البعيدة عن وسط المدينة .

نخلص مما سبق أنه كلما يمدت الأراضي السكنية عن وسط المدينة كلما قلت قيمتها المادية ، وكلما كانت قريبة من وسط المدينة زادت قيمتها وارتفع سعرها .

#### ٤ - التسويع

تعد الشرايين الرئيسية التي تدير بها حركة المدينة ، ووسيلة الاتصال بين مختلف أحياء المدينة . وكلما كانت الطرق ممتدة مستقيمة كلما سمح ذلك بقدر أكبر من سهولة الحركة في هذه الطرق ، سواء بالنسبة للمشاة أو المركبات المختلفة . وقد أدى التطور الاستيطاني لمدينة عطبرة إلى تباين أنظمة الطرق من حيث الاتساع والضييق ، ومن حيث التمدد والوصف وإلى غير ذلك من صور التباين <sup>(١)</sup> . ونجد أن الطريق بمدينة عطبرة تنقسم إلى قسمين : القسم الأول يشمل الطرق التي تقع في غرب الخط الحديدي في منطقة السكة الحديد وحي السودان في المونثيين والسمال والشرطة ، أما القسم الثاني فيوجد في شرق الخط الحديدي ويشمل منطقة السوق وما جاورها . وقد بلغت مساحة أطوال

(١) أحمد علي اسماعيل (١٩٦٨) مدينة أسبوط ، دراسات جغرافية للمدن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، القاهرة ، ص ٢٨١ .

الطرق المرصوفة في عام ١٩٥١ خمسة كيلومترات ، معظمها كانت تقع في  
منطقة السكة الحديد . أما في الوقت الحاضر فقد بلغت جملة مساحات  
أطوال الطرق المرصوفة ١٢ كيلومترا منها ١١ كيلومترا تقع في غرب الخط  
الحديدي وتشمل منطقة السكة الحديد في موانعير والموسم والنسبل ،  
وطرق حي السودان الداخلية . أما شرق للخط الحديدي فتبلغ أيضا  
١١ كيلومترا وتشمل منطقة السوق وطرق البلدية والمزاد والدامر وبقيصة  
الطريق الداخلية في شرق المدينة <sup>(١)</sup> إلى جانب رصف الطريق الستد  
من جسر عطبرة جنوبا حتى مؤسسة ماسبيو للأسمدة ومدينة الدامر ثم  
محطة الحديد للأبحاث الزراعية مما يساعد على ربط المدينة بالقليوباء  
جنوبيا .

#### (ب) - المرافق العامة في مدينة عطبرة :

يرى جون بورشبرت \* John, R. Borchert . " أن المرافق العامة  
الرئيسية التي يجب توافرها في المدينة هي : المياه ، وشبكة الجساري ،  
والغاز ، والكهرباء ، والتليفونات ، والتي يتعامل معها الجغرافيون نفسى  
دراساتهم لها بطريقة مباشرة ، ولكنهما تدرس من منطلق المساكن التي تنجم عن  
هذه المرافق العامة ، بمعنى أن تكون هناك على سبيل المثال مشكلة المياه  
في إطار المناطق الصناعية والأراضي السكنية ، ثم دراسة العلاقة بين موارد  
المياه وأعداد السكان في المنطقة الحضرية من حيث تحديد كمية المياه  
بالقدر الكافي لأجل استخدامها في الأغراض المختلفة في المدينة إلى جانب  
نظافتها وكل ما يتعلق بها <sup>(٢)</sup> .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فنتميز عن سائر المدن الكبرى في السودان بتوافر  
المرافق العامة خاصة في توفير مياه الشرب والكهرباء ، إلى جانب دورات المياه  
الصحية والتليفونات والمواصلات وحركة المرور .

#### ١ - مياه الشرب :

عند دراسة مصادر المياه في مدينة عطبرة وضع لنا أهم تميز

(١) لقاء مع السيد مهندس بلدية عطبرة ، الأمين عباس ، بتاريخ ١٢ / ١١ / ١٩٧٦ .

(٢) John, R. Borchert. {1967} The City's Water Supply in Readings of Urban Geog. PP.567 - 568.



بوفرة موارد المياه من نهري النيل والسطيرة . وعليه نجد أن مدينة عطبرة تتمتع بكميات هائلة من مياه الشرب .

ولعل من الطريف أن مياه الشرب في المدينة كانت تعتمد أولاً على بئر ارتوازية توجد في منطقة الورش بالسكة الحديد ترفع منها المياه إلى خزانات مائية داخل الورش ثم تدلأ منها براميل حمة ثمانية جالونيات وتحمل على عربة تجرها البغال إلى منازل كبار موظفي السكة الحديدية والضياد الانجليز . أما بالنسبة لبقية أحياء المدينة آنذاك ، فكانت تحمل المياه من النهر في (أخراج) على ظهور الحمير وتوزع على أحياء المدينة لتوزيعها على سائر الناس بالصفحة . وكانت قلة قليلة من السكان تستخدم في منازلها مستلزمات مائة للحصول على المياه .

وعند استكمال بناء حي السودان واتساع منطقة السكة الحديد تم إقامة محطة لتكرير المياه تابعة لمصلحة السكة الحديد لمدينة عطبرة بالمياه النقية . وكانت في البداية عبارة عن صابير توجد على جوانب الطرق الرئيسية . وأخيراً تم توصيلها إلى منازل السكة الحديد . وعندما اتسعت المدينة وازدهرت بالسكان تم في عام ١٩٥١ إقامة صهرين للماء في شرق منطقة السكة الحديد في حي القكسي مدني مسته ( ١٠٠ ٠٠٠ ) جالون ، وكان الاستهلاك اليومي في ذلك الوقت من الماء ( ٢١ ٠٠٠ ) جالون ، وفي عام ١٩٥٦ كانت بلدية عطبرة مسئولة عن توزيع المياه في داخل المدينة . واستطاعت في عام ١٩٥٨ أن تمد شبكة أنابيب المياه في منطقة السون وبقية أجزاء المدينة .

وفي عام ١٩٧١ أصبح مرنق المياه تابعا للنسبة العامة للكهرباء والماء بمدينة عطبرة حيث تم توسيع محطة تكرير المياه النقية في عام ١٩٧٢ ما ساعد على توزيع شبكة أنابيب المياه في معظم أحياء المدينة المختلفة . وبتفاوت توزيع المياه النقية بين أحياء المدينة المختلفة حسب ما هو واضح من الجدول رقم (١٧) الآتي : وشكل رقم (٢٢) .

(١) لقا مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن ، مدير الهيئة العامة للكهرباء والماء بالإنابة ، بتاريخ ١١ / ١١ / ١٩٧٥ .

جدول رقم (١٧) - يوضح نسبة العائلات الحاصلة على الكهرباء  
وال مياه (١٩٦٥/٦٤) (١)

أقسام المدينة	نسبة عدد العائلات الحاصلة على الكهرباء	نسبة عدد العائلات من حيث طرق الحصول على مياه الشرب		
		صنابير داخل المنزل	صنابير خارج المنزل	طرق أخرى
المنطقة الغربية	٥٥	٧٤	٤	٢٢
" الوسطى	٧٨	٩١	-	١
" الجنوبية	٦٦	٣٧	١	٦٢
" الشرقية	٦٧	١٠٠	-	-
" الشمالية	٤٨	٩٦	-	٤
مدينة عطبرة	٤٦٦	٤٧٧	٤١	٤٢١

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الذين يحصلون على مياه الشرب النقية من صنابير داخل منازلهم بالنسبة للأقسام المختلفة بنسبة ٤١:٠ في المنطقة الشرقية ، ٤٩٩ في المنطقة الوسطى ٤٩٦ في المنطقة الشمالية و ٤٢٤ في المنطقة الغربية ، ٤٣٧ في المنطقة الجنوبية .

أما حالياً فيبلغ عدد المشتركين في الحصول على مياه الشرب النقية من صنابير داخل منازلهم حوالي ٧٠٠٠ عائلة موبلغة جملة استهلاك المدينة من مياه الشرب حتى شهر يوليو عام ١٩٧٤ (١ ٦٩ ٧٧٣) متر مكعب من الماء بلغت قيمتها العادية (٨٤٠ ر ٥٥٦) أما متوسط استهلاك المدينة السنوي من مياه الشرب النقية (٢٠٣٧٢٧٥) متر مكعب - وتتمتع جميع أحياء المدينة بخدمات مياه الشرب النقية من صنابير داخل معظم منازل الأحياء باستثناء منطقة اميكون والمردة شرق اللسان بلزالتنا نستخدمان مياه الآبار بواسطة الطلمبات الخاصة .

## ٢- الكهرباء

أما الطاقة الكهربائية فكانت تستمد من محطة كهرباء ( D.C )

تابعة لمرحلة السكة الحديد تمت منازل السكة الحديد والورش وجزء مسن  
منطقة السوق . وفي عام ١٩٥٦ تم إنشاء محطة كهربائية أخرى بتوليف  
طاقتهما (٢٢٨٠) كيلوات / ساعة . وفي عام ١٩٦٠ تحولت إدارة المحطة  
الكهربائية بالمدينة من إدارة مصلحة السكة الحديد بمطبرة إلى وزارة  
الأشغال ، ثم في عام ١٩٦١ تحولت أيضا إدارة الكهرباء بالمدينة مسن  
وزارة الأشغال إلى إدارة البيئة العامة للكهرباء والماء حتى الوقت  
الحاضر . وأخيرا قد أجرى توسع كبير في محطة الكهرباء بالمدينة حتى  
بلغت طاقتها الحالية ( ١٠٠٠٠ ) كيلوات / ساعة ، أي ضعف طاقتها  
المحطة مايزيد عن أربعة أمثالها ، وبذلك اتجه لرفع طاقة المحطة إلى  
( ١٣٠٠٠ ) كيلوات / ساعة . ومن ثم ترتب على ارتفاع طاقة المحطة الكهربائية  
أن تمتلئ كل استهلاك المدينة بما في ذلك ورش السكك الحديدية  
والمنطقة الصناعية وإنارة الشوارع ، وتواكب توسع المدينة نحو الأطراف  
الشرقية والشمالية ، وليس هذا فحسب بل أيضا تمت مؤسسة ماسبيرو  
للأسمنت ومدينة الدامر ومحطة أبحاث الحديدية جنوبا ثم غواحي عطبرة  
ومدينة بربر شمالا .

ويتضح أيضا من الجدول السابق رقم ( ١٧ ) أن استهلاك الكهرباء  
في مدينة عطبرة يتفاوت بين أحياء المدينة المختلفة ، فبينما نجد أن  
١٠٠ ٪ من منازل حي السودنة وامتداد الدرجة الأولى بالحما والفكي  
مدني يحصلون على الكهرباء ، نجد أن حلة السيالة تحصل على ٤ ٪  
فقط ، وأن حلة الداخلة القديمة والبردة غرب والطيح والأنادي لا  
تحصل على طاقة كهربائية حسب المسح السكاني عام ( ١٩٦٥ / ٦٤ ) ، أي  
حوالي ٥١٦٠ عائلة تمثل نسبة ٦٦ ٪ من للمائلات التي تحصل على  
الكهرباء . ومن ثم تعتبر مدينة عطبرة أكبر مدينة ترتفع فيها نسبة  
المائلات العائمة على الكهرباء بالنسبة لمدن السودان الكبرى . وأما  
في الوقت الحاضر فيبلغ عدد المشتركين ( ١٣٠٠٠ ) عائلة حتى يوليو ١٩٧٤  
أي بزيادة تبلغ مرتين ونصف مرة عن عدد المشتركين في عام ١٩٦٥ / ٦٤ ،  
ومن ثم تتمتع معظم أحياء المدينة بالطاقة الكهربائية (١) .

(١) لقاء مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن ، مدير البيئة العامة للكهرباء والماء  
بالإدارة للمنطقة الشمالية ، بتاريخ ١١ / ٣١ / ١٩٧٥ .

## ٢- الصرف المائي

(٢) - دورات المياه : تستخدم مدينة عطبرة العديد من دورات المياه التي تتفاوت وتختلف من منطقة إلى أخرى داخل أحياء المدينة المختلفة ، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (١٨) والشكل رقم (٣٥).

جدول رقم (١٨) - يوضح نسبة العائلات في عطبرة المستخدمة لدورات المياه (١٩٦٥/٦٤)<sup>(١)</sup>

أقسام المدينة	نسبة العائلات من حيث أنواع دورات المياه المستخدمة في المنزل				
	الساكنون	البرادل	الحفرة	المائية	الجماعية الأخرى
المنطقة الغربية	٤٧	١	٢٢	١٢	٢
" الوسطى	٥٧	٧	٩	٢٦	١
" الجنوبية	٦	١٩	٦	٢	٥٧
" الشرقية	٥٠	-	٢٢	٢٢	-
" الشمالية	-	١٢	-	٢٨	٦٠
مدينة عطبرة	٢٣٧	٢٧	٢١٨	٢١٦	٢١٧

يتبين من الجدول السابق أن دورات مياه "الساكنون" تستخدمها ٢٣٧ من عائلات المنطقة الغربية ، ٢٥٧ من عائلات المنطقة الوسطى ، ٢٢ من عائلات المنطقة الجنوبية ، ٥٠ من عائلات المنطقة الشرقية ، وتستخدم كلية في المنطقة الشمالية . أما دورات مياه "البرادل" والتي كانت حتى عام ١٩٥٠ تستخدم في معظم أحياء المدينة ، فيستخدمها ١ من عائلات المنطقة الغربية ، ٧ في المنطقة الوسطى ، ١٩ في المنطقة الجنوبية وتستخدم في المنطقة الشرقية ١٢ في المنطقة الشمالية . أما بالنسبة لدورات المياه (المائية) فيستخدمها ٢٢ في المنطقة الغربية ، ٢٦ في المنطقة الوسطى ، ٢ في المنطقة الجنوبية ، ٢٢ في المنطقة الشرقية ، ٢٨ في المنطقة الشمالية .



وبالنسبة لدورات المياه " الجماعية " كما يتضح من الجدول فيستخدمها نسبة مرتفعة في كل من المنطقة الشمالية وتمثل ٦٠ ٪ ، المنطقة الجنوبية وتمثل ٥٢ ٪ وتقل الى حد كبير جدا في كل من المنطقة الوسطى ١ ٪ والغربية ٢ ٪ . وتندم كلية في المنطقة الشرقية . ويلاحظ استخدامها بنسب كبيرة في كل من المنطقة الشمالية والجنوبية لوجود معسكرات الجنود في الأولى ولأزدحام الأحياء الشعبية في الثانية . وأخيرا بالنسبة لاستخدامات دورات المياه " الأخرى " التي تستخدم بنسبة ٤ ٪ في المنطقة الغربية ، ١٤ ٪ في المنطقة الجنوبية ، ١ ٪ في المنطقة الشرقية بينما تنعدم في بقية الأقسام الأخرى في المنطقة الوسطى والشمالية .

ويلاحظ بصفة عامة أن مدينة عطبرة تتميز بتطوير دورات المياه والتي كانت أغلبها دورات مياه " الجرادل " حيث كان يستخدمها الغالبية العظمى من سكان المدينة ، ثم أدخلت دورات مياه " الحفر المائية " وأخيرا أدخلت مياه " السايفون " وتغلغل أعلى نسبة ، وذلك كما هو ملاحظ من الجدول رقم ( ١٨ ) السابق .

(ب) تصريف المياه المستعملة والأمطار والتخلص من النفايات  
والمخلفات : وبالنسبة لتصريف المياه المستعملة ومياه الأمطار والتخلص من المخلفات والنفايات لابد للمدينة أن تتخلص من الماء بعد استخدامه نسي الشرب أو الأغراض المنزلية المختلفة أو مياه الأمطار وغيره . لأن صرف المياه الملوثة بطريقة مأمونة تعد مشكلة كبيرة .

ولعل أهم ما يستحق الانتباه في هذا المجال أنه لا يوجد نظام مجارى لتصريف مياه المدن في كل مدن السودان باستثناء الخرطوم مما يترتب على ذلك أضرار خطيرة . وبالنسبة لمدينة عطبرة يتخلص سكانها من المياه المستعملة بتصريفها خارج المنزل ، وفي بعض أحياء المدينة عن طريق المجارى المكشوفة التي تقوم بتصريف مياه الأمطار قربا الى نهر النيل وجنوبا الى نهر عطبرة . وبالنسبة للنفايات والمخلفات فهذه تجمع في براميل خاصة بذلك يجمعها عمال الصحة في عربات خاصة من أحياء المدينة المختلفة . وتجمع يوميا وتحرق في مكان بعيد عن المدينة ، وذلك في الوقت الذي نجد فيه بعض المدن الأوروبية والولايات المتحدة قد توجهت إلى أكثر من طريقة للاستفادة من القمامة

حيث يستفاد من حرقها في التدفئة وتسخين المياه للأغراض المختلفة ،  
وتحويل الناتج من المخلفات إلى أسمدة .

#### ٤- المواصلات السلكية واللاسلكية والخدمات البريدية :

يوجد في مدينة عطبرة رئاسة المواصلات السلكية واللاسلكية والخدمات  
البريدية بالنسبة لمديرتي النيل الشمالية ، والذى تتوزع عليه خدمات  
الاتصالات التليفونية والبرقية والبريدية في داخل المدينة وخارجها .  
وبالنسبة إلى الخدمات داخل المدينة يوجد المكتب الرئيسي للتليفونات  
والبريد والبرق الذى يقع عند نهاية شارع البلدية ، إلى جانب بعض  
فروع التوكيلات البريدية في بعض أحياء المدينة . وبالنسبة إلى  
الخدمات خارج المدينة فيتم اتصال مدينة الدامر عاصمة المديرية بجميع  
أنحاء السودان بواسطة رئاسة الخدمات السلكية واللاسلكية في مدينة عطبرة  
هذا إلى جانب القرى المجاورة للمدينة .

وعالياً بعد إنشاء مشروع " المبكروفي " أصبح في مقدور كل سكان  
مدينة عطبرة الاتصال التليفوني مباشرة بكل أنحاء السودان دون أن يكون  
ذلك عن طريق الخرطوم كما كان متبعاً قبل ذلك . وتم إنشاء محطة  
الإرسال المحلية " للتليفزيون " ، والذي جعل مدينة عطبرة ثالث مدن  
السودان التى تستمتع بالإرسال التليفزيوني الجيد بعد مدينة الخرطوم  
ووددتى تم عطبرة (١)

جدول رقم (١٩) - يوضح نسبة المائلات الحاصلة على التليفونات (٢)

أقسام المدينة	نسبة المائلات الحاصلة على التليفونات
المنطقة الغربية	٢٩
" الوسطى	٢٦
" الجنوبية	-
" الشرقية	٢٤
" الشمالية	٢٤
مدينة عطبرة	٢٤

(١) في لقاء مع السيد مدير المواصلات السلكية واللاسلكية بمدينة عطبرة ،  
المهندس محمد الدين أحمد ، بتاريخ ١١/٩/١٩٧٥ .

(٢) Population and Housing Survey.: (1964- 65) Athara .  
of P.cti. P.P. 48-49.

ويلاحظ من الجدول السابق أن أجهزة التليفونات تستخدمها ٦٩ % من سكان المنطقة الغربية ، ٦٤ % من سكان المنطقة الوسطى ، وتستخدم كلية في المنطقة الجنوبية ، ١٤ % من سكان المنطقة الشرقية ، ٤٤ % من سكان المنطقة الشمالية . ويلاحظ أيضا أن المنطقة الغربية أكثر نصيبا بالقياس إلى الأقسام الأخرى للمدينة من التليفونات نسبة إلى وجود رئاسة السكة الحديد والورش ومنازل كبار موظفي السكة الحديد ثم تليها المنطقة الوسطى نسبة إلى وجود القلب التجاري والإداري حيث السوق المركزي والأماكن التجارية والإدارية وبعض منازل سكان الدرجة الأولى والثانية ، ثم تليها المنطقة الشمالية ، وذلك نسبة لوجود المنطقة العسكرية . أما المنطقة الشرقية فتعد أقل نصيبا نسبة إلى أنها من أحدث المناطق الاستيطانية ، وأخيرا المنطقة الجنوبية وهي غير متبعة بهذه الخدمات نسبة إلى أنها تعد منطقة شعبية . وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٢٦) .

#### ٢- المواصلات وحركة المرور :

لا شك أن مواصلات المدينة تتعلق بالبيئة التي تعيش فيها وهي تختلف بين الريف والمدينة ، وإن كانت متشابهة في معظم مدن العالم ، وبخاصة في المدن الكبرى . ومن ناحية وسائل المواصلات تتركز في ثلاثة مظاهر هي الإنسان والحيوان والآلة .

وأما من حيث حركة المواصلات ، فإلزامهم أن تنهض المدينة في تنظيم حركة مواصلاتها وتنسيقها داخل المدينة وخارجها . وذلك لأن الشوارع والعمارات والسيارات تزدحم في بعض الطرق أكثر منها في طرق أخرى (١) .

أما بالنسبة لظروف المواصلات وحركة المرور في مدينة عظمى ، فإنها تظهر واضحة في الجدول رقم (٢٠) التالي :

(١) عطيات عبد القادر حمدي (١٩٦٥) ، جغرافية العمران ، دراسة موضوعية وتطبيقية ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ص ١٢٣ ، ١٢٦ ، ١٢٧ .



جدول رقم (٢٠) - الأنوبيسات وعربات النقل (الأجرة والخاصة)  
عام ١٩٧٥/٧٤ (١)

أنوبيسات	لوارى تجارية	سيارات أجرة	سيارات خاصة	المجموع الكلي
١١٢	٢٨٦	١٤٨	٤٥٧	١٠٠٢

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد في مدينة عطبرة ١١٢ أنوبيسا تعمل أغلبها في داخل أحياء المدينة والبعض منها يعمل خارج المدينة، والتي تعرف بأنوبيس الاقليم ٠ و١٤٨ سيارة أجرة (ناكسي) تعمل داخل مناطق المدينة والبعض منها يربط المدينة بضواحيها وإقليمها المجاور ٠ (٤٥٧ سيارة خاصة (ملكي) تعمل في داخل المدينة و٢٨٦ سيارة نقل (اللوارى التجارية) تربط المدينة بإقليمها خاصة في نقل بعض المسواد التسوينية مثل الخضروات والألبان وغيرها ٠ وكما ذكرت سابقا بالرغم من عدم حصولي على إحصائيات بعدد الدراجات في مدينة عطبرة إلا أنها تتميز كما ذكرت سابقا بكثرة استخدامها على اعتبار أنها وسيلة المواصلات الرئيسية في المدينة ٠ وقد وضع من الدراسة الحقلية ونتائج الاستبيانات التي قمت بها أن ٨٠٪ من العمال يستخدمون الدراجة كوسيلة مواصلات ٠ وأن ٢٥٪ من تلاميذ المدارس يستخدمونها أيضا كوسيلة مواصلات ٠ وذلك كما هو يتضح من الصورة رقم (١٧) ٠

أما بالنسبة لحركة المرور في الطرق ٠ فلاحظ من خلة للطرق المرصوفة أو غير المرصوفة التي تصلح لسير المواصلات بنسبة عامة أن أصبح المرور محتملا في عدد من طرق المدينة ٠ مما أدى إلى وجود شبكة مواصلات داخلية تقسم بخدمة سكان المدينة ٠ فخط الأنوبيس الذي يخدم الأجزاء الشرقية من المدينة يمر بشارع المزاد شرقا ويمرط وسط المدينة من منطقة وسيست المدينة (القلب التجاري والإداري) عند موقف الأنوبيسات غربا إلى منطقة الامتدادات السكنية الجديدة شرقا ٠ وكذلك الحال خط الأنوبيسات الذي

(١) حصل الباحث على هذه الإحصائيات من قسم شرطة الحركة والمرور بمدينة عطبرة بتاريخ ١١/٢٧/١٩٧٥ ٠

يخدم غرب المدينة لربط الأجزاء الغربية بوسط المدينة ، أى اقليمها الشجسارى والادارى تمر من شارع الحما الى القنطرة العلوية ومنها تتجه شمالا الى منطقة المستشفى أوغرها الى حي الداخلة الجديدة - وخطوط الائتميسات التى تعمل مايين الدامر جنوبا وعطبرة شمالا تربط الأحياء الجنوبية للمدينة وتعبر جسر عطبرة متجهة الى الدامر وضواحي عطبرة مايين الدامر وعطبرة . وكذلك الحال بالنسبة للائتميسات التى تعمل مايين عطبرة جنوبا وتمر شمالا تربط المدينة باقليمها نحو اتجاه الشمال .

- والملاحظة الجديدة بالذكر أن كل طرق المدينة سواء أكانت الموصوفة منها أو غير الموصوفة تتميز بأنها طرق ضيقة وتستخدم في اتجاهين لحركة مرور السيارات . كما لا توجد بها اشارات المرور الضوئية التى تنظم حركة مرور سيجر السيارات والمشاة في الطرق المختلفة ، بل يعتمد على مراقبة رجال الشرطة لسير الحركة في بعض الأماكن المزدحمة عند ساعات الازدحام بالنسبة للحركة اليومية في المدينة . وربما يعزى ذلك الى صغر المدينة من ناحية ، وعدم ازدحامها بالحركة ولا بكثرة السيارات من ناحية أخرى كما يتضح من الجدول رقم ( ١٠ ) السابق وكما هو معروف بالنسبة للندن الكبرى .





### (الفصل الخامس)

تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها

أولا : تخطيط مدينة عطبرة

ثانيا : مستقبل المدينة



أصبح التخطيط ظاهرة العصر الحديث ، فهو لم يعد منصوفاً على مجموعة من الدول دون الأخرى ، بل إن معظم الدول تأخذ به الآن ، والتخطيط بمعناه البحت هو موضوع مطلق يمكن أن يكون موضوعاً تستهدى به الدول في تنفيذ مشروعاتها الاقتصادية أو اجتماعياً أو هندسياً . . . إلخ . وبما كان نوعه فلا بد أن تدخل الجغرافيا في هذا النوع أو ذاك ، فالمجتمع وتكوينه وحرف مكانته وعوامل قيام القرى والمدن والموانئ ، والمشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وما إليها كلها متأثرة بالبيئة ومؤثرة فيها ، وأية معالجة منفصلة عن البيئة تعد ناقصة ، ولا يمكن أن يكون هناك تخطيط دون معرفة المظهر العام للمنطقة التي يراد استغلال مواردها لصالح المجتمع ، أو معرفة العوامل الجغرافية المتنوعة التي أثرت في هذا المظهر البشري أو ذاك ، أو معرفة مدى تأثير العوامل البشرية في تغيير طبيعة العوامل الطبيعية ، وهكذا نجد أن التخطيط يتصل اتصالاً وثيقاً بالعوامل والضوابط الجغرافية<sup>(١)</sup> ، التي تحكم تنفيذ أى مشروع تعتمد إليه الدولة .

والخطيط كما يعرفه " جاكسون " Jackson, J.N. في دراسته للتخطيط المدني والإقليمي لاستخدام الأرض يعنى أكثر من مركب يتكون من تثنى المسيرة والمهندسة والإدارة العامة والسلام الاجتماعية معا<sup>(٢)</sup> .

وعليه فالخطيط بفهمه الحديث تشدد مجالاته وتختلف أساليبه السنتى تحقق في النهاية أهدافاً معينة - فخطيط المدن علم قديم اتجه إليه المهندسون القدماء يوم دعت الحاجة إلى إنشاء المدن ، وبدأ إنشاء المدينة يوم أن تعلم الإنسان العيش في جماعات تطورت في تنظيم حياتها طبقاً لمساكنها وأغراضها المختلفة ، من دفاعية وحربية ودينية وسياسية وتجارية وصحية وصناعية . ولقد كانت النواة الأولى للمدينة هي التجمعات البدائية للمساكن الأولى ، مما اضطر الإنسان الأول ولقاء لتزايد عدد السكان ونمو احتياجاتهم ، تكون مجتمع له مطالب جديدة وعلاقات مشابهة . نهزت المدن ومشت الحاجة إلى وضع أسس مستويات الحياة لهذا المجتمع وعلاقة أنواعه .

(١) نؤاد محمد الصغار (١٩٦٩) التخطيط الإقليمي ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ص ١٧ .

(٢) Jackson, J.N.: (1966) Surveys for Town and Country Planning, Hutchinson Uni. Library, London, P.11.

ونشأت العلاقة بين الممكن والناس وتحدد لكل مجتمع أسلوبه في الحياة ووضع نظام تخطيط المدينة . المدينة عاصرت المجتمع من خلال جميع مراحل تطوره التاريخية ، وكما صورت ميول المجتمع كيف عاش ، وكيف أحس ، وكيف فكر وقدر ، ثم لقد عبرت المدينة عن سياسته واتجاهاته الجديدة في أشكال المدن المفتوحة ، فهناك مدينة الكهوف أو المدن البدائية ، وهناك المدن المتقلبة التي سكنها القبائل الرحل ، وهناك المدن المحصنة والمدن الملكية ، والمدن الدكتاتورية ، والمدن الشيوعية ، والمدن الاشتراكية . وكل واحدة من هذه المدن تبين علاقة الفرد بالمجتمع الذي يعيش فيه ، حيث كان لكل عصر من العصور أسلوبه في البناء وأسلوبه في التخطيط . ولقد عاصرت المدن كسبل المدنيات ، ولكن ذهب كل الناس وبقيت المدن لتروى تاريخهم <sup>(١)</sup> وتحدثنا عنهم .

وأما منذ الربع الأول من القرن الحالي حتى نهاية منتهى نجد أن الحروب العالمية أثرت تأثيرا واضحا في معظم المدن الكبرى ، والتي تعرضت مراكز مدنها للخراب والدمار ما جعل سكانها يهجرونها <sup>(٢)</sup> .

وحاليا نجد أن المدن قد نمت نموا سريعا في خلال العشرين عاما الماضية بالدرجة التي جعلت هذا النمو ينادى بكونه ذا دلالة هامة جدا في شكل حيز المدينة التي تتضح من إعادة توزيع النشاط الحضري في المدينة <sup>(٣)</sup> .

بعد تحديد مفهوم التخطيط وأهدافه ، ودراسة تخطيط المدينة عبر التاريخ حتى الوقت الحالي يتضح أن التخطيط يتم بصورة خاصة بأفضل الطرق لاستخدام الأرض وتحسين العلاقات المكانية . ولهذا يتم بصفة خاصة بمرآة العمران لأنها صورة من صور استخدام الأرض . كما أن دور الجغرافي هو إبراز التباين الأرض وتحليل أسبابه . فدراسة المدن من مجال بحث الجغرافي الذي يسعى وراء الأنماط الإقليمية والدنية من الداخل والخارج إذ يتم بطبيعة المبانى وبأحياء المدينة ووظائفها ومدى كفاية الخدمات بها وكثافة السكان والمساكن في داخلها . أما من الخارج فيتم بدراسة علاقة المدينة بتوايحها والريف المحيط بها

(١) محمد حماد (١٩٦٨) تخطيط المدن ، القاهرة ، ص ٧٨ .

(٢) Sir Patrick, Abercrombie.: (1961) Town and Planning, Oxford Uni. London 153.

(٣) Harvey, D.: (1972) The City Problems of Planning, edited by Murray Stewart, Penguin education. P.301.

وبعلاقاتها بالمدن الأخرى ، وبالأنقال المختلفة (١) .

ويؤكد ذلك ما أشار إليه "استامب" Stamp حينما ذكر أنه في خلال الخمسين عاما الماضية التي بذلت في تطوير السج والتحلل الجغرافي ، يسرى أنه حان الوقت بكل تأكيد أن يستفاد منها في حل بعض المشاكل العالمية الكبرى مثل زيادة الضغط السكاني في بعض المناطق ، وتطوير الدول النامية ، وتحسين المستوى المعيشي بها . كما يرى أن الجغرافيا التطبيقية تعد من أهم أهداف التخطيط المدني والإقليمي (٢) . وبذلك يتضح أن علم تخطيط المدن " Town Planning " أصبح علما قائما بذاته له دراساته وسنأهجه .

وسأقدم نلاحظ الآتي :

أولا ، أن التخطيط أصبح طابع العصر الحديث ويعتبر أسلوبا علميا يهدف إلى دراسة جميع أنواع الموارد والإمكانات المتوفرة في الدولة والإقليم والديانة والقرية .

ثانيا ، أن التخطيط بفهمه الحديث تتمدد مجالاته وتختلف أساليبه التي تحقق في النهاية أهدافا معينة .

ثالثا ، وضح من دراسة مقدمة تخطيط المدن أن دراسة تخطيط المدينة علم قديم اتجه إليه المهندسون القدماء ، يوم أن دعت الحاجة إلى إنشاء المدن أدرك الإنسان كيف يعيش في جملة بدأت من مدينة الكهوف حتى المدينة الحالية المحاصرة ، حيث نيين أن لكل عصر من العصور أسلوبه في البناء ودوره في التخطيط .

رابعا ، من دراسة تخطيط المدن عبر التاريخ ندرك أن التخطيط يهتم بصورة خاصة بأفضل الطرق لاستخدام الأرض وتحسين العلاقات المكانية .

خامسا ، وأخيرا يرى الباحث أن دور الجغرافي في تخطيط المدن أنه ينظر إليها من منطلق الاهتمام بدراسة طبيعة المباني وأحياء المدينة ووظائفها ومدى

(١) نواز محمد الصقار (١٩٦٩) ، المرجع السابق ، ص ٢٩٢ .

(٢) Dudley, Stamp. L.: (1960) Applied Geography, London P.10.





كفاية الخدمات بها ، وكثافة السكان والمساكن في داخلها . أما من الخارج  
فتمت بدراسة علاقة المدينة بالإقليم المحيط بها والمدن الأخرى . وعند  
دراسة التخطيط فهو الذي يدرك قيمة ومعنى الأساس الجغرافي .

\* \* \*

### (أولاً) - تخطيط مدينة عطبرة

قبل دراسة تخطيط مدينة عطبرة لابد من الإشارة إلى دراسة التطور العمراني  
في السودان عموماً والتي يرى الباحث أنها تعد مرحلة بداية التخطيط  
العمراني ، وتنقسم إلى الفترات الآتية :

الفترة الأولى : ويمكن تحديد ها زمنياً ، بأقدم المصور حتى عام ١٨٢١ .  
وفي خلال هذه الفترة لم تكن هناك مشكلة بالمعنى المفهوم ، وإن لم تعد هناك  
مدن معروفة بالمعنى الحديث ، والمدن التي كانت تعد آنذاك مراكز للحكم  
وأماكن للعبادة جميعها بنيت من السواد المحلية ، وأغلبية سكانها كانوا رعاة ، أما  
المدن الكبرى في هذه الفترة فكانت تتمثل في كل من مروى ، ودنقلة ، سندي ،  
حلفاية الملوك ، وسنار .

الفترة الثانية : تميزت هذه الفترة بزمين الحكم التركي ، وقد ظهرت لأول مرة  
في تاريخ البلاد مواد البناء المستوردة وعرفت أيضاً الخبرة الأجنبية في مجال  
المعمار ، وإن أن الحكام الأتراك استعانوا بمهندسين وعمال مهرة من المصريين  
والأحباب في ميادين البناء والتشييد ، وفي تلك الفترة بلغ عدد سكان مدينة  
الخرطوم ٤٥ ألف نسمة تقريباً ولم تظهر مشاكل في السكن .

الفترة الثالثة : (١٨٨٢-١٨٩٩) تميزت هذه الفترة بقيام الثورة المهدية  
وظهرت من خلالها مدن تجاوز عدد سكانها مائة ألف نسمة تقريباً في كل من  
أم درمان ، الأبيض ، أما مينا ، سواكن فقد تجاوز عدد سكانها عشرين ألف  
نسمة ، ومواد البناء المستخدمة في عملية البناء كانت أغلبها مواد محلية نسبة  
لظروف الجهاد ، وتعتبر هذه المرحلة مقدمة للمرحلة الأخيرة وهي مرحلة نمو  
المدن الحديثة .

الفترة الرابعة : (من ١٩٠٠-١٩٦٥) شملت هذه المرحلة قيام المدن وهجرة

السكان بأعداد كبيرة من الريف إلى المدن المجاورة، وتنقسم هذه الفترة إلى المراحل الآتية :

المرحلة الأولى : (١٩٠٠-١٩٤٥) ظهرت في هذه الفترة مدن كثيرة فسي الأقاليم للأغراض الإدارية نسبة إلى تقسيم البلاد إلى مديريات مختلفة حيث شهدت هذه المرحلة توسعا واستمرارا في البناء، وأساليب البناء الحديث من الخارج لأول مرة، وبنعكس ذلك في الفوارق بشكل واضح بين مبانى الحكام ومبانى بقية أفراد الشعب، ثمة تغير ما قد طرأ باستيراد التصميم الأوربي للمنزل .

المرحلة الثانية (١٩٤٦-١٩٥٥) شهدت هذه المرحلة الانتعاش الاقتصادي في مجال البناء الذي وبنه نحو بنا مساكن الدرجات العليا الذي استفاد منه عدد قليل من المواطنين، كما تتميز هذه الفترة بداية الإسكان الشعبي .

المرحلة الثالثة : (من ١٩٥٦ حتى الوقت الحاضر) وهي فترة ما بعد الاستقلال ازداد الاعتماد في هذه الفترة بمشاكل الإسكان نسبة لتزايد السكان في المدن ونموها المطرد الناتج من تزايد زحف هجرة الريفين إلى المدن المجاورة، إلا أن هذا الاهتمام لم يكن مدعما بالدراسات والنظرة البعيدة، بل يلاحظ أن هناك كبير من الارتجال والحلول الوسط المؤقتة، مما أدى إلى تفاقم المشكلة بصورة مخيفة لتوسع المدن الكبرى توسعا كبيرا لا يتناسب مع حجم الخدمات الموجودة بها الذي يتم على حساب الريف (١).

ويلاحظ من دراسة التطور الاستيطاني في السودان عموما أن نشأت معظم المدن بدون تخطيط، كما أنها تطورت تطورا عشوائيا . وقد بدأت بتجميع المناطق الحكومية في منطقة معينة تجاورها غالبا الأجزاء القديمة من المنطقة قبل أن تختار كمركز لقيام المباني الإدارية . وكانت المدينة تنمو على دفعات متتالية بالتدريج، أي أن عمليات التخطيط في المدن هي مجرد القيام بعمل امتدادات جديدة معظمها سكنية لمجابهة الزيادة في النمر السكاني كلما دعت الحاجة (٢).

(١) حسين حديق (١٩٧٢)، مجلة الحكم الشعبي، تصدرها وزارة الحكومة المحلية والإسكان، مطبعة التمدن، الخرطوم، ص ١٤٤، ١٣٠ .  
(٢) عبد الله علي حامد (١٩٧٥)، المرجع السابق، ص ٧٧ .



ومن ثم نجد أن التطور الاستيطاني في مدينة عطبرة في كثير من الحالات كان ينمو عشوائيا دون أن يكون هناك تنظيم أو تخطيط ، ولعل السبب الرئيسي للنمو الاستيطاني هو الصلحة الذاتية لاستثمار رؤوس الأموال في عمليات البناء ، وشراء الأرض الزراعية التي شهدت فوقها ورش ورئاسة مكاتب السكن بالحديدية وحش هياكل السكنية ، وبالتالي أصبحت مدينة عطبرة عاصمة للسكن الحديدية في السودان ، ومنذ ذلك الوقت عرفت المدينة لأول مرة في تاريخها العمراني مسألة التخطيط الذي تم على مراحل عديدة ، وعلى وجه التحديد منذ بداية هذا القرن الحالي حتى الوقت الحاضر .

ويتضح من الخريطة الجوية لمدينة عطبرة ، (أولا) أن المباني السكنية فيها تنقسم إلى قسمين : أحدهما يمثل الجزء القديم من المباني وهي الأحياء السكنية ، وتتكون من مباني قديمة تضيق فيها المساحات وتتجاور فيها المساكن وتتلاقى كما نقل فيها الطرق وتتعدى فيها الاستخدامات الحضرية وذلك كما هو واضح من الصور أرقام (١٦) ، (١٧) ، (١٨) <sup>(١)</sup> وثانيهما : قسم يضم أحياء المدينة الجديدة ، وهي تمثل مراحل النمو الاستيطاني الحديث ، وفيه تتميز المباني بالمساحات الكبيرة ذات الاستخدامات الحضرية المختلفة من مباني سكنية وتجارية وإدارية وترفيهية ٠٠٠ الخ ، كما يلاحظ أن الطرق فيها تكون أكثر اتساعا وكما تربط طرق المدينة المختلفة أحياءها سواء في ذلك الطرق الرئيسية أو الفرعية وذلك كما هو واضح من الصور أرقام (١٩) ، (٢٠) ، (٢١) ، والخريطة رقم (٢٧) .

ومن ثم بدأت عطبرة حياتها الأولى مدينة غير مخططة ، كما يتضح من خلال دراسة نواة المدينة الأولى في حلقى الدخلة والسيالة التي سبق الإشارة إليها إذ كانتا عبارة عن خطة قديمة عشوائية حيث نشأت هذه النواة منذ ملكة الفونج ، ولم ينبثق فيها أية خطة محددة بل كانت الطرق حيثما انشئت المباني السكنية ، وكانت الخطة عموما تتسم بالعشوائية .

(١) حصل الباحث على هذه الصورة لمدينة عطبرة (١٩١٠) التي تمهد من أقدم صور المدينة بعد أن أعلنت في نشرة محلية لمدينة عطبرة منشأة المواطنين مساعدتين في كل ما يتعلق بالدراسة عن المدينة من كتب وصور ومعلومات .



### تخطيط مدينة عطبرة منذ عام ١٩٠٦-١٩٧٥

إننا نتبعنا الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة ، نجد قصة تخطيط المدينة لأول مرة تبدأ منذ عام ١٩٠٦ حينما نقلت ورش وإدارة السكك الحديدية وأصبحت مدينة موصلات بالدرجة الأولى . وأرسلت السلطات البريطانية الحاكمة آنذاك مندوبا قام باختيار الموقع وتقسيم الموضع الى مربعات سكنية ، وكانت بداية التخطيط بين الأراضي على نظام عقد الإيجار الذي يعرف محليا باسم (١)

أمناء السوق  
مطبعة

السكن في

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

من

#### (C) - Unpublished thesis:

El Seyed- El Bushra. (1965) The Urban Geography of north and central Sudan, M.A. Thesis, University of London.

William, H. Ludlow.: (1961) Measurement and Control of Population densities, in Urban research methods by Jack Gibbs.

London.

Sudan Almanic.: (1956) Khartoum.  
Van Cleef, E. : (1914) Hinter land and unland, in Geographical review Vol.31, Published by the American Geographical Society, New York.  
Watson, R.E.: (1894) The Suakin- Berber routes in the Sudan, Journal of Manchester Geographical Society. London.

North  
Report

Richard

Northern Prov. Extension  
(Unpublished Report).

47GZ

جنوباً حتى الساقية رقم ١٦ شمالاً، وكانت هذه المساحة البالغ قدرها ~~١٢١٥~~ (١٢١٥) اكدانيا عبارة عن أرض زراعية ومنطقة مبان سكنية وحظائر للأضام وكثير من أشجار التخييل المشوه.

وقد تم تحويل هذه المساحة بعد ضمها إلى منطقة معسكر السكة الحديد ثم تخطيطها وتحويلها إلى مبان سكنية من الدرجة الأولى التي أصبحت تسمى ~~بمنطقة~~ بمنطقة الحى البريطانى سابقاً، وهى السودنة حالياً. وقد سبق الإشارة لذلك تفصيلاً فى دراسة استخدام الأرض<sup>(١)</sup>، وكما هو واضح من الصور أرقام (٢٢)، (٢٣)، (٢٤).

وفى الفترة من عام ١٩٣٠ - ١٩٣٦ امتدت المدينة شرقاً بعد قيام تخطيط حى السرمات ١٢، ١٤، ١٥.

وفى مايو من عام ١٩٣٧ كانت بداية التوصيات لتخطيط مدينة عطبرة باقتراح تحديد حدود المدينة فى تلك الفترة التى تبدأ فيها عند الحافة الشرقية للنيسل حتى منطقة سلكى السيلالة وكور شمالاً، ثم من اتجاه منطقة المطار إلى أقصى الشمال الشرقى حتى الجنوب الشرقى، ثم إلى الجنوب حتى نهر عطبرة ثم من اتجاه الجنوب الغربى حتى أرض الساقية رقم ٣٢ فى حلة الداخلية<sup>(٢)</sup>.

وفى فبراير من عام ١٩٣٩ تمت توصيات تخطيط مدينة عطبرة بعد اجتماع اللجنة المكونة آنذاك من عضوية كل من (١) السكرتير الإدارى (٢) السكرتير القضاى (٣) السكرتير المالى (٤) مدير عام السكك الحديدية لحكومة السودان (٥) مدير المساحة (٦) مدير المديرية (٧) ومدير الخدمات الطبية السودانية،<sup>(٣)</sup> والتي قامت بدراسة تخطيط المدن لكل من وادى حلفا، مروي، كريمة، وعطبرة. وكانت توصيات التخطيط بالنسبة لمدينة عطبرة على النحو التالى :

(١) أ - اعتبار حلة التمرجية ضمن نطاق عطبرة وليس ضمن منطقة حدود معسكر السكة الحديد.

ب - أن تكون منطقة السكة الحديد كفضاء مفتوح التقسيم، وأن اختيار المنطقة

(١) انظر ص ٧٩-٨٤ من الرسالة.

(٢) Northern Prov. buildings (Town buildings Regulation) Unpublished Report.





الصناعية يجب أن تكون في المنطقة ما بين منطقة السكة الحديد ومرحلة  
المساحة .

ج - ميدان " الجنولف " الذي يقع شمال منطقة السكة الحديد يجب أن يظل  
كفضاء وأن تزرع هذه المساحة بالنباتات .

د - المركز التجاري " Shopping Centre " يكون في هذه المساحة  
الاحتياطية السكنية المخصصة لمبانى الدرجة الثانية ، ومن ثم يجب أن  
تبعد منطقة السوق عن هذه المنطقة بحوالى ( ١٥ - ٨٠ متر مربع ) وأن  
يقام طريقاً باتساع ٤٠ متراً يمتد ما بين أرس المنطقة السكنية  
للدرجة الثانية والمساحة الاحتياطية للمنطقة الصناعية .

(٢) المساحة التي تمتد نحو الشرق يجب أن تخصص للسكان الذين كانوا يقطنون  
في الأحياء القديمة الفقيرة التي تزدهم بالمبانى الضيقة غير المخططة  
وتتعدم فيها الخدمات الصحية (منطقة الصرف الصحي) .

(٣) احتياطي منطقة الصرف الصحي يجب أن تزال من الغرب في منطقة تصريف  
المياه القدرة والتصرف الصحي وتحويلهم إلى المنطقة الشرقية .

(٤) أن المساحة الاحتياطية المخصصة لمبانى الدرجة الثالثة فإنها تعتمد على تخطيط  
وتتضمن المساحة المعدة والموضحة كنطقة تصريف صحي احتياطية أو  
بامتدادها إلى الشرق من مبانى الدرجة الثالثة الاحتياطية إلى الحدود  
الشمالية .

(٥) إضافة مساحات من الأرض باتساع ٢٠٠ متر تكون موازية في اتجاه الامتداد  
الشرقي وتضاف مساحتها فيما بعد إلى مبانى الدرجة الثالثة كما تخصص ١٠٠  
متر لتصريف مياه الأمطار .

وقد وافقت اللجنة المذكورة سابقاً على هذه التعديلات من توصيات تخطيط  
مدينة عطبرة عام ١٩٣٩ (١) .

(١) Northern Province (1939) Town buildings Regulation, Atbara Planning ( Unpublished Report).

وفي عام ١٩٤٦ تمت - أيضا - ترميمات تخطيط مدينة عطبرة على النحو التالي :

- ١- إقامة منطقة صناعية شرق مساحة منطقة احتياطي محالج القطن بعطبرة .
- ١- تخطيط مساحة مبانى الدرجة الأولى جنوبى طريق "اسلو" الحبرى .
- ٢- إقامة معسكر حبرى شمال شرق مدينة عطبرة .
- ٤- مد المدينة بخدسات المياه ، إنقية والطاقة الكهربائية أنظر الخريطة رقم (٢٨) .

وفي الفترة ما بين عامى ١٩٤٨-١٩٥٧ تم إعادة تخطيط منطقة السوق .  
وفي عام ١٩٤٩ ظهرت فكرة مشروع عطبرة الجنوبية ، بمعنى أن تمتد المدينة جنوبى نهر عطبرة ، وتتلخص فكرة المشروع فى الآتى :

بدأت فكرة الامتداد إلى الجنوب فى سبتمبر عام ١٩٤٨ ويشمل المشروع تخطيط ٦٠٠ منزل بالإضافة للمرافق العامة لها ، ولكن عدلت فكرة المشروع أكثر من مرة حتى عام ١٩٦٨ ، ولم ينفذ المشروع لاعتراض مجلس مدينة شندى من ناحية ، وسكان حصى المقرن من ناحية أخرى .

وفي نبرابر عام ١٩٦٦ أثير المشروع مرة ثانية نسبة لانتساع المدينة وزيادة عدد سكانها ، وأخيرا فى عام ١٩٧٠ ظهرت دراسات أخرى من قبل مخططى المدن فى السودان ، والذين أوضحوا أن مدينة عطبرة أصبحت تمتد نحو الأطراف الشرقية والشمالية مما جعل مركز ثروة المدينة القديمة يقع فى طرفها الجنوبى ، وبالتالي فإن أية امتدادات أخرى للمدينة نحو هذين الاتجاهين سوف يجعل قلب المدينة الذى تتركز فيه الأعمال التجارية والإدارية وبعض أماكن الترفيه بسبب مشاكل المواصلات والتسويق ، وقد أوصت اللجنة أن ينفذ مشروع عطبرة الجنوبية المقترح للأسباب التالية :

- ١- أن مشروع عطبرة الجنوبية المقترح أنسب موقع لتوسع المدينة الطبيعى نسبة إلى أن مدينة عطبرة امتدت شرقا وشمالا حتى داخل حصى سدود مجلس مدينة بربر .

٢- ترتب على امتداد المدينة شمالا وشرقا أن صارت منطقة السوق (القلب التجاري) يميده من اطراف المدينة شمالا وشرقا وانعدام فرص التوسيع نحو الجنوب (١).

وفي عام ١٩٥٢/٥١ أعيد تخطيط منطقة الداخلة نواة المدينة القديمة وتنقسمها إلى حلة الداخلة القديمة ، التي لا تزال تحتفظ ببعض الأرض الزراعية ويكثر بها زراعة أشجار النخيل ، ثم حلة الداخلة الجديدة التي تحولت فيها كثير من الأراضي الزراعية إلى مبان سكنية وتم تزويدها بخدمات الإنارة الكهربائية والمياه النقية والتعليم وربطها بخطوط المواصلات الداخلية بالمدينة .

وفي عام ١٩٥٢ اعتمدت إدارة تخطيط المدن في السودان بدعوة السيد / محمود رياض\* خبير تخطيط المدن المصرية للاستفادة من خبراته في هذا المجال وقام بزيارة ميدانية لمدينة عطبرة في ١٢ من نوفمبر عام ١٩٥٢ لتقدم المقترحات بشأن إعادة تخطيط مدينة عطبرة والتي يمكن إيجازها في المقترحات التالية :

- (١) ينصح أن تخصص الأراضي الزراعية التي حول مدينة عطبرة للاستفادة منها بما يفرض توفير الخضروات والفاكهة لاستهلاك المدينة ، هذا إلى جانب توفير فرص العمل لبعض سكان المدينة من المزارعين .
- (٢) ويرى أن يكون التوسع في المباني السكنية في الأراضي التي لا تصلح للزراعة والتي يسهل على البلديات إمدادها بالخدمات الضرورية من ماء وإنارة ورصف للطرق ، ولا يجهز فكرة الامتداد نحو الأماكن البعيدة والتي يصعب مدها بالخدمات الضرورية التي تكلف الدولة مبالغ طائلة .
- (٣) ويرى - أيضا - أن عرض بعض الطرق في المدينة يتسع أكثر من اللازم ، ويفضل أن تضاف بعض اجزاء هذه الطرق إلى القطع السكنية المجاورة حتى تزيده من مساحتها . ولا يشجع الطرق الطويلة لأنها تكون معلقة .
- (٤) عارض فكرة اقتراح مشروع عطبرة الجنوبية ، ويرى أن يكون التوسع نحو الشمال والشرق ، لأن مشروع عطبرة سوف يكلف مبالغ باهظة في إمدادها

(١) تقرير م ائ / ٦٣ / ن جمهورية السودان الديمقراطية ، رئاسة المديرية الشمالية ، الموضوع ٦٣ مساحة ، تقرير غير منشور .

بالخدمات الضرورية كما يتطلب بناء جسر آخر يكلف الخزينة العامة قرابة نصف مليون جنيه .

(٥) بالنسبة للشركات العسكرية يقترح أن تكون منازل الجنود في شمال المدينة أما الطواحي والقواعد العسكرية ٠٠٠ الخ ، فيرى أن تكون في أقصى شمال شرق المطار ، وهذه تبعد بعض الشيء عن المدينة ولا يتعارض توسعها وجود المطار ، وهذه تبعد بعض الشيء عن المدينة .

(٦) السوق : يرى أيضا أن الأسواق تكون عادة في أماكن يرتادها السكان لفترات قصيرة عندما تدعو الحاجة لشراء لوازمهم ولم تعد للسكن فيها مجال . كما يلاحظ أنه يوجد بسوق عطيرة بعض المباني الخربة التي تحتاج إلى بناء جديد .

وينصح بأن حركة المرور دائما في الطرق الخارجية الموصلة إلى السوق ما أمكن ذلك ، ولا يشجع استخدام الطرق الداخلية ، بل يفضل أن تكون ماهرة على الشاة لقضاء أغراضهم .

(٧) بالنسبة لحي السيادة : ينصح بالاحتفاظ بأراضي الخصة لاستخدامها في الزراعة على أن يرحل العدد الزائد من السكان إلى المكان المقترح نفس داخل مدينة عطيرة .

(٨) حي السكة الحديد : يرى أن أنسب مكان تنقل إليه محطة السكة الحديد إذا لم يكن ذلك هو (أسلو) ، ويمكن أن تقام هناك أماكن للصناعات الثقيلة على أن تبعد الطرق المؤدية للمدينة .

كما ينصح - أيضا - بقيام جسر علوى (مرفقان) بدلا من البوابة الحالية التي تقع جنوب محطة السكة الحديد ، وذلك لتسهيل المواصلات وتقليل تعطيل الحركة .

(٩) المقابر : أما بالنسبة للمقابر التي تقع في الجزء الشرقي من المدينة ، فقد نصح بأن يكون التوسع في الجزء الذي يقع شرق المقابر الحالية على أن تسوى الأرض حتى تصبح صالحة للدفن ويكون امتدادها مناسباً للمقابر المستقبل .

(١٠) المقبرن : يطلق هذا الاسم على المنطقة التي تقع عند ملتقى نهر عطيرة



بالنيل جنوب نهر عطبرة الواقعة غرب الخط الحديدى ، ويرى أن المدينة  
عموماً تحتقر إلى أماكن الترفيه ، ويستند أن هذه المنطقة مناسبة جداً  
لتراحة الحدائق العامة والمتنزهات وبناء " الكازينوهات " يقضى فيها سكان  
المدينة بعض الوقت خاصة فى العطلات نظراً لأن مدينة عطبرة تعاني من  
نقص كبير فى وسائل الترفيه (١) .

وفى عامى ١٩٦٨ و ١٩٦٩ تم تخطيط وتوزيع قطع سكنية فى منطقة الامتداد  
الشرقى التى تعرف حالياً بحى التراد تم أيضاً تخطيط وتوزيع أماكن سكنية  
أخرى فى شمال المدينة الى سكان حلة السالة ، وبعد ذلك تنفيذ بعض مقترحات  
الخبير المصرى " محمود رياض " .

وفى عام ١٩٧٢ قامت وزارة الاسكان قسم التخطيط والبحوث بعطبرة  
بدراسة مشروع عطبرة الجنوبية مرة أخرى من متعلق اتساع مدينة عطبرة ، وحجز  
منطقة عطبرة الجنوبية حتى تتمكن السلطات المحلية من بسط نفوذها وإحكام  
إشرافها على المنطقة لمنع المبانى غير المشروعة فى قرية المقسرين ولحفظ الموقع  
بطريقة تؤمن استخدام الأرض بصورة سليمة عند البدء فى تعميرها .

وقد اتضح بعد المراجعة الدقيقة للأرقام التى تعتبر مقياساً لأرض المساكن  
الحادة فى المدينة التى أشار إليها المحافظ فى تقريره وذلك أن مدينة  
عطبرة لا تحتاج إلى أية زيادة فى رقعته الحالية فى خلال الخمسة عشر عاماً  
القادمة على الأقل ، وفى مجال السكن يوضح الجدول رقم ( ٢١ ) أن القطع السكنية  
المخططة أو المصدقة أو تحت التصديق فى مختلف الدرجات السكنية مع إفتان  
٥٠٠ قطعة سكنية كنقطة نمويفات لى مناطق إعادة التخطيط ، ومساحات  
كبيرة خالية يمكن تخطيطها مستقبلاً ان طرأ على المدينة ما يدعو لذلك ففى  
البيانات الأخرى فى المنطقة المحجوزة للسكة الحديد ، والجيش ، والمنطقة  
الصناعية واسعة لم يتم تعميرها كلية كما أن منطقة السوق قد أعيد تخطيطها مما  
يضاف مساحتها ، وقد بدأ تنفيذ التخطيط ، وهذا ماوضع من دراسة التطور  
الاستيطاني (٢) . وهناك مساحات خالية داخل المدينة تبنى بالأغراض عامة .

(١) مجلس بلدى عطبرة ، من تقرير الجلسة المشتركة بين السيد / محمود رياض

مع لجنة تخطيط المدينة بتاريخ ١٧ / ١١ / ١٩٥٧ .

(٢) أنظر ص ٢٧-٨٤ من الرسالة .



ومن هنا نخلص إلى أن مدينة عطبرة لا تحتاج إلى التوسع جنوبى نهر عطبرة في الوقت الحاضر بقدر ما تحتاج إلى تكثيف التعبير وتركيز الخدمات فى الرقعة الحالية ، ولكن رغم ذلك فان هذا لا يقلل من أهمية ضم منطقة عطبرة الجنوبية إلى هذه الحدود لمنع الاستخدامات غير الموجهة وغير المشروعة باعتبار أن هذه المنطقة تعد امتدادا طبيعيا مستقبلا ، ويمكن أن تكون استمرارا لبعض الاستخدامات الحالية مثل مشروع سجن المديرية الزراعى ، كما يمكن استخدام هذا الموقع للأغراض المؤقتة ، ومعسكرات التدريب وما شابه ذلك على أن ينظر فى تخطيطها بالتفصيل وتخطيط الأرض مستقبلا ، وذلك عند الحاجة للتوسع جنوبا من تحديد موقع الجسر بصورة قاطعة .

وأخيرا يتضح من تقرير السيد المحافظ أن يكون توسع المدينة نحو الاتجاه الجنوبى فى مشروع عطبرة الجنوبية للأسباب التالية :

١- قد امتدت المدينة حاليا نحو الأطراف الشمالية والشرقية إلى أقصى الحد الأقصى الذى يمكن أن تغطيه الإمكانيات الحالية من خدمات المساكن والإضاءة وغيرها ، ويتعذر ذلك إذا امتدت المدينة إلى أبعد من ذلك ، مما يجعل الامتداد متعذرا وبخاصة فى توصيل الخدمات الضرورية السالفة الذكر .

٢- منطقة عطبرة الجنوبية تعد الامتداد الطبيعى لمدينة عطبرة مستقبلا لغربها من قلب المدينة التجارى والإدارى وأماكن العمل ، ثم موقعها الممتاز على شاطئ النهر وصلاحياتها للأغراض الأخرى .

٣- لا توجد هناك أزمة فى الأراض السكنية وذلك كما هو واضح من الجدول التالى :

جدول رقم ( ٢١ ) - يبين الأراض السكنية التى لم يتم تسليمها بعد

الدرجة	الأراضى السكنية المصدق عليها	الأراضى السكنية تحت التصديق	الجملة	المستحقون	الفائض
الأولى	٤٥	-	٤٥	٢١	٢٤
الثانية	٢٥٠	١٥٠	٩٠٠	٩٦	٨٠٤
الثالثة	١٦١٩	١٦٥٩	٣٢٧٨	١٣٠٠	١٩٧٨



هذا بالإضافة إلى ١٩٨٦ قطعة سكنية تم توزيعها خلال السنوات الثلاثة الماضية ولم يكتمل نمجورها بعد . وهذا إلى جانب ٥٠٠ قطعة سكنية أخرى محجوزة كمناطق تعويضات لما قد يحدث مستقبلا .

جدول رقم (٢٢) - يوضح القطع السكنية التي لم يتم توزيعها  
مع وجود ١٦٠٠ طلب

الدرجة	الأراضي السكنية المقترحة بامتداد عطبرة الجنوبية
الأولى	لم تخطط بعد
الثانية	٢٤٩ قطعة سكنية
الثالثة	٨٧٥ قطعة سكنية

كما لم توضع تقديرات مدروسة بعد لتكاليف المشروع بما فيه الجسر الجديد وجسر الخدمات (١) .

وفي عام ١٩٧٣ وزعت أراضي سكنية بعد تخطيطها إلى مناطق سكنية مسن الدرجة الأولى والثانية ، ثم في عام ١٩٧٤ خططت ووزعت قطع سكنية من الدرجة الثانية ، كما بيعت المنطقة الصناعية في شمال المدينة ، وأخيرا في عام ١٩٧٥ وهي الصورة النهائية للخريطة العمرانية لمدينة عطبرة خططت ووزعت أراضي سكنية عن طريق المزاد العلني في منطقة السياة في أقصى شمال المدينة ، وذلك كما هو واضح من الخريطة رقم ( ٣٨ ) والتي ورد ذكرها تفصيلا في دراسة التطوير العمراني .

ويتضح مما سبق ذكره الآتي :

أولا : وضع من دراسة الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة أن بداية التخطيط كانت في عام ١٩٠٦ حينما تم اختيارها كمدينة موصلات .  
ثانيا : بعد اتساع المدينة عمرانيا وزيادتها سكانيا بدأ الاهتمام مرة أخرى بتوصيات واقتراحات لتحديد ها وتخطيطها في أعوام ١٩٢٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٦ ، ثم

(١) تقرير وزارة الإسكان قسم البحوث والتخطيط ، بعطبرة ، بتاريخ ٢٨ / ٢ / ١٩٧١ .

دعوة السيد / محمود رياض "خبير تخطيط المدن المصرية" في عام ١٩٥٧ ،  
وأخيرا فكرة امتداد مشروع عطبرة الجنوبية منذ عام ١٩٤٩ وإعادة النظر  
فيها عام ١٩٧٠ .

ثالثا ، كانت نتيجة الدراسات والتوصيات السابقة الذكر أن أدى ذلك الى تخطيط  
مدينة عطبرة وأعيد توزيع احيائها السكنية المختلفة ، واستخدام الأرض فيها  
واتجاه محاورها نحو الأطراف الشمالية والشرقية . هذا الى جانب أن  
بدأت المدينة أساليب البناء الحديثة التي تشمل في نط البسان  
الأوروبية وظهور الدورق الطبقية بشكل واضح في مباني حي السودان  
في منطقة السكة الحديد غربا ، وبعض مباني الدرجة الأولى والثانية في منطقة  
السوق شرقا .

رابعا ، كان نشوء مدينة عطبرة قبل عام ١٩٠٦ بنير تخطيط ، بل كان نمو  
المدينة نموا عشوائيا ، ثم اتبع نظام التخطيط الشبكي بعد ذلك التاريخ  
في المناطق القديمة والأجزاء الجديدة وهو يميز كل المدن السودانية ،  
ويوفر هذا النظام من التخطيط الطرق العريضة الواسعة المستقيمة التي  
تتقاطع عموديا وتكون موازية للطرق الأخرى مما يعطي الفرصة لتهوية المنازل  
وتوزيع اعمدة الكهرباء والتليفونات وأنابيب المياه ودورات المياه "الجدران"  
وتصريف مياه الأمطار ويتلائم نظام التخطيط الشبكي مع التلسمسوف  
الاجتماعية الحالية .

\* \* \*

#### (ثانيا) - مستقبل المدينة

كانت الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة ، والتي بدأت منذ عام ١٩٠٦  
حتى عام ١٩٧٥ عبارة عن دراسة لمشاكل المدينة وحلولها حلولاً مؤقتة ، أو  
بتوصيات واقتراحات قصيرة المدى في تخطيط المدينة ، وذلك كما وضع مسن  
دراسة توصيات الاقتراحات التي تمت في أعوام ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٦ ، ١٩٥٧ .

ومن ثم يرى الباحث أن مدينة عطبرة لم تحظ كسائر المدن السودانية  
الكبرى بتخطيط يسالج مشاكل المدينة التي يبدأ من حاضرها الحالي ويمتد  
أثره حتى مستقبلها البعيد لسنوات قادمة .

ومن المعروف أن المدن عموماً قد خضعت على مر الأجيال لعمليات إعادة تخطيط مستمر علماً بأن المدينة تعد مرآة الحضارة الإنسانية التي تنبثق من تخطيط المدينة عبر تاريخها ، كما أن محاولة المحافظة على الماضي الذي إلى تأخيرها نسبة إلى أن كثافة السكان في ازدياد مستمر ونشاطهم في تطور ، بينما مساحة المدينة كما هي ، كما يلاحظ في الوقت الذي تضاعفت فيه حالياً وسائل النقل والواصلات من حيث الشكل والسرعة والتنوع ، نجد الطرق مازالت كما هي وذلك مما أدى إلى تعقيد مشكلة الحركة والعمور . ومن هنا يكون مستقبل المدينة مرتبطاً بمشاكل التخطيط وحلول الاقتراحات الموثقة ، وقد تظهر عند إعادة تخطيط المدينة الكثير من القيود والمشاكل الناجمة من ظروف حماية الأسلاك والتسويق وغيرها من المشاكل الأخرى ، وقد تكون عملية إعادة تخطيط المدينة أو جزءاً منها بترميم أو ترقيع وليست عملاً مدروساً خلافاً .

وعليه يرى الباحث عند دراسة تخطيط المدينة والخلفية السابقة لحالسة المدينة من مشاكل وحلول ينبغي على مخطط المدينة أن يلائم بين الملاحظات السابقة التي يجب تولاها ثم الطرق وشبكة المواصلات والمرافق العامة بحيث يوفر لمدينة المستقبل جسماً ينهض بالحياة ، وتتركز مشاكل إعادة التخطيط نسي مدينة عابرة في النقاط التالية .

أولاً ، إعادة تخطيط الأحياء السكنية .

ثانياً ، إعادة تخطيط القلب التجاري والإداري .

ثالثاً ، إعادة تخطيط الطرق .

رابعاً ، إعادة تخطيط المرافق العامة .

(أولاً) - إعادة تخطيط المناطق السكنية :

يواجه المخطط لمدينة عابرة مشاكل عديدة من ميراث الماضي بالإضافة إلى مشاكل تعديل قوانين التخطيط والتوصيات وتنظيم اللجان ، ثم احتمالات نمو السكان المسترني الزيادة بالنسبة لإعادة تخطيط المناطق السكنية ، ولكن - كما أشرت - في مشروع امتداد عابرة الجنوبية ورد من تقرير محافظ مديرية النيل أن المدينة حالياً لا تحتاج إلى زيادة في مساحتها الحالية لعدة خمسة عشر عاماً قادمة على الأقل نسبة لوجود مساحات كبيرة خالية يمكن تخطيطها مستقبلاً ، ولكن الباحث يرى أن سبب المشاكل ينحصر في الآتي :

أ - سوء التخطيط من حيث المساحات الكبيرة بالنسبة للقطع السكنية السقي تتراوح في المتوسط ما بين (٣٠٠-٤٠٠ متر مربع) ، وترتب على ذلك امتداد المدينة لفتحاً إلى مساحات بعيدة ، هذا إلى جانب صعوبة توفير توصيل الخدمات الضرورية التي تكلف الخزينة العامة مبالغ طائلة .

ب - وضع من دراسة تخطيط المدينة تحويل بعض مساحة الأراضي الزراعية إلى كل من الداخلية والسيالة إلى ضواحي سكنية ، كان يمكن أن يستفاد من زراعتها في توفير المدينة بالخضروات والفاكهة ، وقد تبين من دراسة السكان في المدينة أن عطبرة تعتمد إلى حد كبير على إقليمتها ويعتمد سكان مناطق السودان الأخرى في الحصول على ثمراتها من الخضراوات والفاكهة ، ويمثل الذين يعملون في الزراعة أقل نسبة تكاد تصل إلى ( ٢٠٪ ) نظراً لقلّة الأرض الزراعية وتحويل معظمها إلى مساكن .

ج - مشكلة التسويق التي تتركز كلها في السوق المركزي ، والذي أصبح يبعد كثيراً عن امتدادات المدينة شمالاً وشرقاً ، ويمكن أن تكون هناك أسواق لمرعية تشمل كل الخدمات وتغطي كل أحياء المدينة السكنية دون استثناء كما هو متبع في بعض مدن السودان الكبرى .

د - وأخيراً يجب أن يوضع في الاعتبار المستقبل العددي لسكان المدينة ، ينبغي أن تحسب المساحة اللازمة للتوسع مستقبلاً والتي ترتبط بزيادة عدد السكان المتوقع في فترة التخطيط استناداً إلى نسبة تزايد السكان ثم كثافة السكان المقيمين في داخل المدينة والوافدين من خارجها من خلال الحركة اليومية بين المدينة وإقليمها وكثافة المساكن التي ذكرت من قبل في الدراسة السكانية للمدينة .

ويتفق الباحث مع الرأي القائل بالتوسع نحو عطبرة الجنوبية ثم الاستفادة من كل المساحات الخالية مع تقليل مساحة القطع السكنية والاتجاه نحو التوسيع الرأسى إلى جانب التوسع الأفقى بالنسبة لتخطيط الأحياء الراقية ، ثم تقسيم التكتلات العسكرية والمقابر التي توجد حالياً في وسط المدينة ، وبالتالي تأمين العمران إذا ترك له الحنان دون توجيه وتخطيط ، فإنه سوف يتجه في وضع غير سليم .

### (ثانيا) إعادة تخطيط القلب التجارى والادارى :

تقع الأسواق التجارية الكبرى عموما في وسط المدن ، وتعتبر في بعضها جزءا مكمل لمنطقة مركز الأعمال مع المناطق الادارية . وهذا ما أشار إليه ديبليج Harm . Debliz في دراسته التشغيلية عن مركز الأعمال المسمى بـ C.B.D (عبارة عن المنطقة المحاطة بالنطاق الحضري ، والتي تتكون من نطاقات مشروعات المنفعة الخفيفة ، ثم أماكن صالات عرض السيارات وغيرها من المنشآت الأخرى التي تحتاج إلى حيز كبير من الفضاء للاستفادة منها في الاستخدام الحضري .

وفي كينيا يلاحظ أن مركز الأعمال قد تطور تخطيطه بفضل الأوروبيين .

وفي المدن الهندية الصغرى ، فإن منطقة مركز الأعمال مازالت تتميز بصفة عامة بسمات تقليدية ، وتتكون من نطاق أغرحة المعابد الدينية والمحاكم المدنية والمرايين ويائعى التجزئة للملابس .

وفي المدن التقليدية في غرب إفريقيا يتميز مركز السوق القديم بوجود الوطائف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية .

وإن مركز الأعمال في كل من مدينة كواسي في غانا وأبدان في نيجيريا وكولمبو في سريلانكا ، وتعتمد في حالة تحول غير كامل من الأسواق التقليدية إلى الأسواق الحديثة (١) .

وفي السودان تتميز بعض المدن الكبرى بازدهار واجبة السوق إذ يوجد سوق تقليدى (العربى) إلى جانب السوق الحديث (الانرنجى) ، ويتضح ذلك فسى كل من الخرطوم وبورتسودان .

أما في مدينة عطبرة فيوجد سوق مركزي يشبه إلى حد كبير السوق العربى في الخرطوم ، أنشئ مع بداية تخطيط المدينة ، يقع في شرق نواة المدينة القديمة ، والذي ينقسم حاليا إلى عدة أقسام ، يتخصص كل منها في بيع سلعة معينة مثل اللحوم والأسماك والدواجن والبيض ، والخضراوات والحبسوب

(١) Debliz, Harm.J.: (1977) Human Geography, Culture, Society and Space, edited by John Wiley & Sons, New York, U.S.A. P.251.

الغذائية ، ثم المطاعم والمقاهي والفنادق والأقمشة والخردوات ، وأسواق الفحم والأخشاب التي تكون في أماكن مكشوفة ، كما تقع في منطقة القلب التجاري معظم محلات تجار التجزئة والجملة ، هذا إلى جانب عائلات العرفس ، وأيضا يوجد أماكن للحرفيين مثل محلات التصوير ، الحلوى ، الحياكة ، كما توجد دور العرفس . ويلاحظ أن الاستخدام الإداري الذي يشمل في بعض إدارات المصالح الحكومية والوزارات المختلفة والمصارف التجارية وغيرها بمثابة

وتزدحم منطقة السوق مباشرة بميادين وقوف السيارات شرقا وجنوبا إلى سى جانب محلات البنزين للشركات المختلفة ، كما توجد في منطقة السوق مناطق تجارية صغيرة تعرف محليا (بالكشاك) وهي عبارة عن محلات تجارية صغيرة لبيع الخردوات والمشروبات والصنف . وقد تحولت أخيرا إلى محلات تجارية كبيرة وأسهمت في حد ذاتها سوقا قائمة بذاتها . ويلاحظ أن أغلب مبان سوق عطبرة من الطوب الأحمر والطين والحجر ، وهي تمتد في صفوف متوازية تتبع تخطيط النمط الشبكي أو الشطرنجي وتتكون من طابق واحد .

ومن هذا العرض التفصيلي ، يتضح لنا أن منطقة القلب التجاري والإداري في مدينة عطبرة تواجه المشاكل الآتية :

أ - اختلاط المحلات التجارية بالأماكن الإدارية وغيرها من الاستخدامات الحضرية الأخرى في مركز المدينة . ومن ثم يتطلب ذلك إعادة تخطيط هذه المنطقة حتى تواكب ظروف المدينة مستقبلا .

ب - عدم وجود أماكن تتوسع فيها منطقة القلب التجاري والإداري تبعثمة لإحاطتها بالأحياء السكنية من ناحية ومنشآت السكن الجديدة من ناحية أخرى .

ج - ازدحام القلب التجاري والإداري بحركة السيارات والدراجات والمكان نحمة لوجود ميدان انتظار السيارات في منطقة السوق المركزي ، مما يؤثر على حركة المرور خاصة في ساعات النهار .

د - وأخيرا لم تحظ منطقة السوق بتخطيط منذ نشأتها إلا في نطاق ضيق جدا لا يتعدى تحويل منطقة الانادي شرق السوق في عام ١٩٢٥<sup>(١)</sup> ، ثم توصية

(١) في لقاء مع السيد / شاكراً أحمد شاكراً (تريزي بسوق عطبرة) ٢٣ عاماً ، بتاريخ ١٩٧٥ / ١١ / ٣٠

الاهتمام بتخطيط (زيتك) سوق الخضار في عام ١٩٣٤<sup>(١)</sup> ثم إعادة تخطيط  
منطقة سوق الخضروات والمأكلة واللحوم في عام ١٩٥٧ ولدينا عدد ذلك لم  
يعد تخطيطه حتى الآن .

وقد ذكر أبروكرومبي " Abercrombie " في دراسته لإعادة تخطيط  
مركز المدينة التي تعد قضية هامة تستدعي الدراسة والاهتمام ومراعاة ما يمكن أن  
يحل في المدينة . وأهم ماورد في دراسته على النحو الآتي .

- أ - عدم تركيز الصناعة والسكان في الأماكن المزدحمة المملوكة .
- ب - يرى في إقامة الطرق الجديدة في وسط المدينة التي تشتمل ملكيات الأجزاء  
المختلفة تكون أكثر اقتصاداً من توسيع الطرق الحالية .
- ج - وذكر أيضاً في حالة إعادة تخطيط القلب التجاري ينبغي أن يوضع فسيحي  
الاجتهار تخصيص أماكن لانتظار السيارات على أن تكون قريبة من منطقة  
القلب التجاري .
- د - أن يستفاد من الأماكن الخالية التي تشتمل الحلقة الداخلية بعد إعادة  
تخطيطها في الاستخدامات الحضرية الأخرى في قلب المدينة .
- هـ - وأخيراً يرى أن يراعى في العلاقة بين قيمة وحجم المباني بالنسبة لحركة المرور  
التي يجب أن يعاد دراستها ويستفاد منها لأجل الصلابة العامة<sup>(٢)</sup> .

وأما بالنسبة لحركة المرور فقد أوضح ذلك دبلج " Deblj " حينما ذكر  
بأن منطقة مركز الأعمال التي تزدحم بحركة المواصلات والسكان توجد طريق خاصة  
للمشاة في الطرق المزدحمة للذين يعبرون الطريق راجلين ، كما أوضح أن  
قيمة القدم المريح في هذه المنطقة تسجل أعلى سعر وتكلفة من أية منطقة  
أخرى من أجزاء المدينة<sup>(٣)</sup> ، وهذا بدوره يؤكد الاهتمام بتخطيط الطرق وتنظيم  
حركة المرور ثم أهمية هذه المنطقة وخاصة بالنسبة للمناطق الأخرى في تركيب  
المدينة الحضرية .

Northern Province (1934) Reference 2/87/149.  
(Unpublished Report).

Sir Patric, Abercrombie.: (1961) oP.cit, PP. 151-154. (٢)

Deblj, Harm.J.: (1977) oP.cit. P.251. (٣)

وعليه يرى الباحث بالنسبة لاستقبال إعادة تخطيط القلب التجارى والإدارى  
فى مدينة عطبرة والتي لم تخطط إلا فى نطاق ضيق كما ذكرت ذلك سابقا  
الآتى :

(١) إزالة كل المباني السكنية التى تقع حاليا فى القلب التجارى والإدارى وأغلبها  
مبان قديمة ثم الأماكن الخربة والآيلة للسقوط أن يستفاد من إعادة  
تخطيطها التوسع فى منطقة السوق .

(٢) إزالة ميدان موقف السيارات الذى يقع فى القلب التجارى شرقا وضمه إلى  
منطقة السوق ، وأن يخصص موقف آخر خاص قرب مركز المدينة حتى يخفف  
زحمة حركة المرور والسكان ويساعد على اتساع منطقة القلب التجارى .

(٣) تجميع الأماكن الإدارية فى مجمع خاص يشمل معظم إدارات المصالح الحكومية  
والوزارات المختلفة بدلا من انتشارها فى منطقة القلب التجارى والإدارى  
وبعض أجزاء المدينة .

(٤) إعادة بناء وصيانة معظم الأماكن التجارية نظرا إلى أن جانبيها قد بفسدة  
وأغلبها - كما ذكرت - مبنى من الطوب الأحمر والطين وبعض المواد خسبر  
الثابت .

(٥) إقامة الأسواق الفرعية فى كل أحياء المدينة وليست فى بعضها حتى لا يكون  
الازدحام مركزا أو متصفا فى وسط المدينة .

(٦) رصف الطرق وربطها بالطرق الرئيسية حتى تساعد فى حركة المرور  
والسكان إلى قلب المدينة التى تكون أكثر مناطق المدينة ازدحاما وانتشارا  
بالحركة والسكان .

### (ثالثا) - إعادة تخطيط مناطق الترفيه والترفيه :

ذكرت فى دراسة استخدام الأرض بالنسبة لمناطق الترفيه والترفيه أن مدينة  
عطبرة تفتقر كثيرا إلى هذا المجال من الخدمات ، وعليه ينبغي - دائما - عند  
اختيار موقع مناطق الترفيه والترفيه أن تكون متفقة فى موقعها ومساحتها على ما  
تؤديه من خدمات لسكان المدينة نظرا إلى أن الحدائق تعد ركن المدينة ،  
وقد أوصى المؤتمر الدولى لتخطيط المدن الذى عقد فى باريس عام ١٩٢٨ إلى  
تخصيص ١٠ ٪ من مساحة المدينة للحدائق <sup>(١)</sup> ، ومن ثم فإن معنى ذلك أن يخصص

(١) محمد صبحى عبد الحكيم (١٩٥٨) ، المرجع السابق ، ص ٣٢٠ .



٤٤١٥ فدانا ، بينما يرى ويليام William . H " أن يخص لكل ١٠٠٠ ألف شخص اثنان من الأقدنة <sup>(١)</sup> ، فيكون نصيب المساحة المخصصة لعام ١٩٧٣ من ٣٢ فدانا ، ثم تتدرج زيادة المساحة المخصصة للملاعب والحدائق مع زيادة عدد السكان والتي يجب أن توضع في حساب تخطيط المدينة مستقبلا .

ويشك الباحث مع الرأي الأخير في أن يستفاد من المساحات غير الصالحة للبناء أو الزراعة أو الأراضي المنخفضة ، ويعاد تخطيطها كحدائق عامة أو ملاعب للاستفادة من المنطقة الواقعة عند التقاء النيل مع نهر عطبرة فحسب الخط الحديدي لتكون مكانا للحدائق العامة ومنزهات و (كلابنوها) يقضى فيها سكان المدينة أمسياتهم ووقت فراغهم الى جانب الاستفادة من كل المناطق التي تقع على ضفاف الأنهار ما أمكن ذلك .

#### (رابعاً) - إعادة تخطيط الطرق :

إن الطرق تعد وليدة خطة المدينة التي نشأت عليها ، والتي يعجز عنها قارئ وشاير بين ثلاثة أنماط رئيسية هي :

- (١) خطة التروايا القائمة " Gridiron Plan " (٢) الخطة الاشعاعية
- " Radioconcentric Plan " (٣) الخطة الشريطية أو الخطة الخطية
- " Liner Plan " (٤) .

ويلاحظ من خطة التروايا القائمة أو ما يعرف بالتخطيط الشبكي أو الشطرنجي أنها تتميز بشبكة من الطرق المتقاطعة وهو أكثر أنواع التخطيط شهرة وانتشاراً في السودان حيث يوتر هذا النظام من التخطيط الطرق الواسعة المستقيمة التي أشرت إليها سابقاً <sup>(٢)</sup> . أما الطرق فأعطي طريق عطبرة الدامر الحديثة الذي يبلغ طوله حوالي ٢٨ كيلومتراً ، وهو الطريق الوحيد المرصوف ويعد من أهم الطرق التي تربط مدينة عطبرة بإقليمها الجنوبي الغربي ، وإلى جانب رصفه إلا أنه طريق ضيق لا يسمح بمرور أكثر من سيارتين في اتجاهين متضادين

(١) William, H. Ludlow.: (1961) Measurement and Control of Population densities in Urban Research Methods by Jack, P. Gibbs, P.87.

(٢) Garnier, B.J. & Chabot, G.: (1971) op.cit. PP 212-217.

(٣) أنظر : ص ١٤١ من الرسالة .

هذا إلى جانب ضيق جسر نهر عطبرة الذى كان مقصوراً فى الهداية على السكك الحديدية . أما الطريق الثانى ، وهو طريق عطبرة بربر العبيدية شمالاً الذى يربط مدينة عطبرة بإقليمها الشمالى ، وهو غير مرصوف يسير عليه اثني عشر ألفاً من الإقليم ، وشاحنات النقل التى تنقل المواد التموينية للمدينة من خضر والأكمنة وألبان وأغلاف ماشية ، إلى جانب بعض المجاميل الأخرى ، ومواد البنسما وضربها .

أما بالنسبة للطرق داخل المدينة فيلاحظ أنها غير مرصوفة باستثناء طرق حي السودنة ومنطقة المنكة الحديدية شمالاً غرب المدينة ، ثم الطريق الذى يمتد شرق السوق والذي يربط القلب التجارى والإدارى بالاستادات الشرقية شرق المدينة ، حيث تبلغ جملة الطرق المرصوفة فى مدينة عطبرة ٢١ كيلومتراً .

ويرى الباحث بالنسبة لإعادة تخطيط الطرق فى مدينة عطبرة ، يستحسن أن يولى فى تخطيطها الآتى :

(١) الاهتمام بإعادة توسيع ووصف الطرق الرئيسية التى تربط المدينة بإقليمها المجاور مثل طريق عطبرة الدامر الجديدة ويمتد جنوباً حتى شندى ، وهو الطريق الوحيد المرصوف لمسافة ٣٨ كيلومتر جنوب عطبرة حتى الحديدية ، والذي أشرت إلى أنه طريق ضيق لا يسمح بمرور أكثر من سيارتين ، هذا إلى جانب الاهتمام أيضاً برصف وتوسيع طريق عطبرة بربر العبيدية وهو الطريق الهام الذى يربط المدينة بإقليمها الشمالى .

(٢) الاهتمام برصف طرق منطقة القلب التجارى والإدارى ، ثم منطقة السوق عموماً شرق المدينة ، والتي يلاحظ أن معظم طرقها غير مرصوفة بل تركت على طبيعتها ، هذا إلى جانب الاهتمام بتنظيم حركة المرور والسكان فى الطرق المزدهمة خاصة فى ساعات النهار .

(٣) إقامة جسر جديد على نهر عطبرة يربط مدينة عطبرة بإقليمها الجنوبى كما يساعد فى نفس الوقت على امتداد مشروع عطبرة الجنوبية مستقبلاً ، وتوسيع جسر نهر عطبرة الحالى الذى لا يسمح بمرور الشاحنات الكبيرة إلا بصعوبة وحرص شديد ، ثم إقامة جسر علوى ثان (مزلقان) على البوابة الجنوبية التى تقع شمال جسر عطبرة وجنوب الجسر العلوى الأول

الذى أنشئ حديثاً ، وذلك لأن منشآت السكن الحديدية من ورش ومكاتب ومخازن تحتل وسط المدينة ، التى كثيراً ما تمطل حركة مرور القاطرات وحركة مرور المواصلات الداخلية والسكان ، ومن ثم يساعد هذا الجسر الملبسوى الذى سوف يربط ما بين شارع العمال شرقاً ومنطقة السكة الحديد غرباً فى ربط غرب المدينة بشرقتها .

(٤) الاعتماد بتوسيع الطرق فى التخطيط الجديد لتتلاءم مع إقامة بعض المنشآت مثل زرع أجهزة الكهرباء والتليفونات وحفر الجارى لتصريف مياه المطر وبد أنابيب مياه الشرب وتشجير الطرق لتقى السكان شدة الحرارة المرتفعة بالنسبة للمناخ الحار فى عطبرة .

#### (خامساً) - إعادة تخطيط الخدمات العامة :

إذا كان تخطيط أية مدينة يعتمد على استخدام الأرض بالنسبة للصناعة والتجارة والإسكان ، فإن مثل هذا التنظيم للصناعة والتجارة والإسكان يكون قاصراً إن لم يدخل فى إطاره مرحلة توزيع بقية الخدمات العامة (١) .

وأهم ما يلتفت نظر الباحث فى العلاقة القائمة بين توزيع السكان فى أحياء مدينة عطبرة ، وذلك مثل :

(١) توزيع المدارس الثانوية العليا حيث تتركز كلها فى جنوب وسط المدينة ، بينما تبعد كثيراً عن بقية أحياء المدينة السكنية الأخرى .

(٢) الخدمات البريدية : يوجد مكتب رئيسى يقع فى القلب التجارى والإدارى وتتعهد الخدمات البريدية فى معظم أحياء المدينة .

(٣) وبالنسبة لائق المطافى\* : تتركز فى منطقة السكة الحديد قرب رئاسة السكك الحديدية وتعتمد فى بقية أحياء المدينة ، فى الوقت الذى اتسعت فيه المدينة وازدحمت بالمناطق الصناعية والأحياء السكنية التى تحتم وجود أكثر من مركز للمطافى\* .

(٤) وكذا لك الحال بالنسبة للخدمات الصحية بالرغم من وجود عدد من العيادات

(١) محمد السيد غلاب ويسرى عبد الرازق الجوهري (١٩٧٢) ، جغرافية الحضرة طبعة أولى ، دار الكتب الجامعية ، ص ١٢٢ .

الخارجية ونقط الخيار ( الشفخانات ) إلى جانب مستشفى عطبرة الرئيسي التي أشرت إليها بالتوصيل والتي تنتشر في أماكن مختلفة ، إلا أنها تنعدم في الاستعدادات الشرقية والشمالية .

( ٥ ) أما دور الخيالة : فإنها تتركز في القلب التجاري ومنطقة السكة الحديدية ، وتنعدم في بقية المناطق الأخرى .

( ٦ ) وكذلك الحال بالنسبة لنقط الشرطة ، توجد في جنوب ووسط المدينة وغيرها وتنعدم في بقية أنحاء المدينة بحلة عامة .

ومن هنا يتضح لنا التصور في الخدمات وعدم التوافق بين توزيع السكان في أحياء المدينة وتوزيع الخدمات العامة من حيث إقامة المدارس الثانوية العليا ثم إقامة مكاتب البريد ونقط الشرطة وفرق المطافي ونقط الخيار ودور الخيالة ، هذا إلى جانب توفير وتوصيل الخدمات الضرورية كالماء والكهرباء والموصلات .

ويتضح مما سبق من خلال دراسة مستقبل المدينة عند إعادة تخطيطها أن يراعى الآتي :

أولاً : عند إعادة تخطيط المناطق السكنية ينبغي أن تقام المباني السكنية على مساحات تقل عن مساحتها الحالية التي تبلغ في المتوسط ما بين ٢٠٠ - ٤٠٠ متر مربع ، مما جعل توسع المدينة أفقياً يمتد لمسافات بعيدة ترفع من تكاليف الخدمات الضرورية إلى جانب صعوبة توصيلها ، ثم الاستفادة من كل المساحات الخالية التي لا تصلح للزراعة ، وأن يوضع في الاعتبار المستقبل المزدحم للسكان . ثم الاهتمام بمشروع عطبرة الجنوبية مما يساعد على امتداد المدينة جنوباً إلى جانب اتساعها شرقاً وشمالاً .

ثانياً : وضع من دراسة القلب التجاري والإداري استخدام الأرض أن يسون عطبرة المركزية الذي يقع في وسط المدينة يحاط حالياً بمباني الأحياء السكنية من جهة ومنطقة السكك الحديدية من جهة أخرى . وما أن يعمش المبان السكنية التي أصبحت تقع في الوقت الحاضر في القلب التجاري مع وجود بعض الأماكن الخربة ، ثم موقع موقف الأتوبيسات وعبوات الأجوة وغيرها ، عليه يرى الباحث أن تزال هذه الأماكن السكنية القريبة من الأماكن الخربة وميدان موقف السيارات ، ثم يبدأ التوسع رأسياً حتى يمكن

الاستفادة من هذه المساحات في توسيع وإعادة تنظيم القلب التجاري مستقبلا .

ثالثا، حصر المباني الإدارية للوزارات المختلفة وبعض المساح الحكومية والمؤسسات في مجمع واحد ، إن أمكن ذلك ، وعدم تشتتها في داخل القلب التجاري وحصرها في مكان واحد ثم الاستفادة من المساحة الفائضة التي يمكن استغلالها والتوسع فيها مستقبلا .

رابعا ، وضع من دراسة استخدام الأرض أيضا أن مدينة عطبرة تحتل مجال النزهة والترفيه من حيث إقامة الملاعب والحدائق العامة ، وعليه يرى الباحث أن تخصص نسبة معينة من مساحة المدينة تتدرج مع زيادة السكان مستقبلا يمكن استغلالها في إقامة الملاعب والحدائق العامة والكازينوهات والاستفادة من صاف الأنهار بالنسبة لمدينة عطبرة في هذا المجال ما أمكن ذلك .

خامسا ، ويلاحظ من دراسة الطرق أن أغلب طرق المدينة غير مرصوفة كما يلاحظ أن بعض طرقها غير واسعة ، ومن ثم يرى الباحث أن توسع الطريق عطبرة الدامر الحديثة مع مراعاة إعادة رصفه وتجديده ، وكذلك الحال بالنسبة لطريق عطبرة بئر العبيدية ، وعلى الطرق الرئيسية التي تربط المدينة بأقليمها المجاور جنوبا وشمالا ، هذا إلى جانب تكملة رصف وإعادة تخطيط طرق المدينة الرئيسية الداخلية ، ثم إقامة جسر نهري عطبرة الجديد الذي سوف يساعد على امتداد اتساع المدينة جنوبا ، وضرورة إنشاء جسر علوي يربط وسط المدينة بأطرافها الشرقية والغربية التي سوف تساعد على تنظيم وتخفيف حركة مرور المواصلات الداخلية في المدينة .

سادسا ، وبالنسبة للخدمات العامة ينبغي أن يكون توزيعها بما يتلاءم مع توزيع السكان في أحياء المدينة المختلفة ، هذا إلى جانب توزيع وتوسيع الخدمات الضرورية إلى جميع أطراف المدينة الثانية .

ومن هذا المنطلق نستطيع المدينة تحت راية التخطيط السليم أن تواجه الزيادة سكانية ، والتطور عمرانيا .



(الفصل السادس)

إقليم المدينة

أولا : تحديد إقليم مدينة ~~طرابلس~~

ثانيا : العلاقة بين المدينة وإقليمها



من أهم مبادئ جغرافية الحضرة دراسة مكان المدينة في موضعها ، وعلاقتها ببيئتها المجاورة ، ومن ثم نجد أن مخططى المدن أنفسهم يسزاد إدراكهم في تعريفهم للمدينة وإقليمها المحيط بها حينما يعرفون المدينة وإقليمها بأنهما شيان مرتبطان<sup>(١)</sup> .

وقد أشار إلى ذلك "امبرزجون Emuryes. Jones" حينما ذكر أنه لم يكن هناك حد فاصل في دولة المدينة الإغريقية بين المدينة نفسها والريف المحيط بها ، فالتميز الذى يؤكد من الناحية العادية وجود حائط حول المدينة يجعل من نواة الوحدة السياسية قلعة ، ويؤكد أيضا أنه بالرغم من وجود العلاقة الاجتماعية والاقتصادية بين المدينة وبيئتها المجاورة ، إلا أنها كانت تتغير تغيرا كبيرا في مختلف الأوقات عبر تاريخ المدينة<sup>(٢)</sup> .

إذن المدينة تعد كائنا حيا تنشأ في بيئة محيطية بها وتتطور بحكم الظروف التى تربطها . وفي الوقت الحاضر نجد أن المدينة التى تعد وليدة الريف ، فإن تطور وسائل النقل والواصلات الحديثة أدت إلى دعم ربط المدينة بإقليمها المجاور من طريق تبادل العلاقات بينهما . وقد أوضح "ديكسون" في دراسته لإقليم المدينة أن كل مدينة في ترونها بالطعام وتزود مصانعها بالمواد الخام كانت تعتمد على ريفها المجاور . وقيل أن تتطور وسائل النقل الحالية كانت المواصلات المائية هي الوسيلة الوحيدة في النقل سابقا نسبة إلى أن كثيرا من المدن كانت تقع على البحار أو الأنهار . وقد شهد القرن الحالى حركة واسعة في نقل المواد الغذائية والمواد الخام عبر العالم ، مما أدى إلى توطيد العلاقة بين المدينة وريفها ، والسلع الغذائية القابلة للتلف ينبغي أن تصل سريعا ويوميا بالنسبة للمستهلكين في المدينة . هذا إلى جانب بيع المزارعين لمنتجاتهم الزراعية في أسواق المدينة القريبة منها والتي يسهل الاتصال بها .

ومع ازدياد تطور الحياة الحديثة ، وتعدد الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية زادت أهمية المدينة كمركز لتوزيع البضائع والخدمات ، ومن ثم تأثرت علاقة

Beaujeu, Gariner & Chabot.G.: (1971) op.cit, P.395. (١)

Emuryes, Jones.: (1966) Towns and Cities; Oxford Press, London. P.93. (٢)



المدينة بالريف بدرجة كبيرة بعد مد خطوط السكك الحديدية وكثرة استعمال السيارات في النقل ، مما أدى إلى ارتباط المدينة باقليمها<sup>(١)</sup>.

وقد أوضح "ديكسون" - أيضا - الذي يتلخص رأيه في أن ارتباط الاقليم بالمدينة الذي ينتهي في الواقع بخلق مركب إقليمي متعدد ، والتي تنقسم إلى أربع مجموعات هي ، أولا العلاقات التجارية بين المدينة والريف ، ثانيا العلاقات الاجتماعية والثقافية والترفيهية ، وثالثا العلاقات السكانية المتشعبة في الحركة اليومية ، وأخيرا أثر المدينة على استخدام الأرض بالنسبة للمنطقة المحيطة بها<sup>(٢)</sup>.

وقد ذكر "سليو" في عصر ما قبل الصناعة أن معظم المدن كانت تعتمد على ريفها المجاور في مدها بالطعام حيث تعتبر الحياة الزراعية راسخة الحدوث في الريف<sup>(٣)</sup>. وذكر - أيضا - أن معظم المدن تعد سكانا آخريين بالإضافة إلى سكانها ، ذلك لأن المدينة تقوم كمركز لعدد كبير من الوظائف ، والتي تنحصر أساسا في الوظائف الاقتصادية والوظائف الاجتماعية . والمدينة كمركز للوظائف الاقتصادية تعد مركزا للعمالة ، وتقوم بتجميع وتسويق منتجات المناطق المحيطة بها ، ومركز لتوزيع البضائع من الخارج وهذه تعد أولى وظائفها .

أما المدينة كمركز للوظائف الاجتماعية ، فهي تشمل في خدمات التعليم والترفيه ، وأماكن الترفيه والتسلية والخدمات الثقافية . ، وأيضا ، تعد مكانا للهجرة الأهداف ومركز إشعاع الأفكار الإقليمية ، كما تمثل نقطة التقاء حركة مرور المواد من الأقاليم بالإضافة إلى أنها تتميز كمكان لقاء اجتماع السكان ، ومحاورة حياتها الاجتماعية ومقرا للأفكار والآراء<sup>(٤)</sup>.

ويؤكد ذلك ما أشار إليه "اسكنر" Elliott. P. Skinner في دراسته للحياة الحضرية في إفريقية ، بأن اختار إحدى المدن الإفريقية ، وهي مدينة "أوجادوغو" Ougadougou في نوكا العليا فأوضح أولا نفس

Dickinson, R.E.: (1964) oP.cit. P.230. (١)

Smailes, A. E. (1967) oP.cit. P228. (٢)

Ibid . P. 129. (٣)

Ibid . P.173 . (٤)

مقدمة دراسته ان لكل من أوروبا وأمريكا الفصل الأكبر في ظاهرة التحضر بالنسبة للقارة الأفريقية ، ثم ذكر أيضا أن كثيرا من الأفريقيين حينما يهاجرون من القرية إلى المدينة ليهاجرون بمدن الكثافة السكانية بحسب ، بل تجذبهم ظاهرة التحضر إلى المدينة المنطوية من حيث وظيفة المدينة في المجالات المختلفة مثل الخدمات التعليمية الترفيهية والصحية ، ويكتسبون بذلك أفكارا وسلوكا جديدا نسبة إلى التجمع السكاني والتطور الحضارى في المدينة (١) .

وأيضاً يرى "سميلز" من خلال دراسته لعلاقة المدينة بإقليمها المجاور أن المدرسة الثانوية تؤدي دورا كبيرا كمعيار لإقليم المدينة التعليمي ، وكذلك المستشفيات تعد مقياسا لإقليم المدينة الصحي ثم اشتراكات المطر بالسكك الحديدية في المدينة والتيها ثم من خلال جداول مواعيد السيارات الأجواء كوسيلتين لتحديد إقليم المدينة (٢) .

وقد ورد في دراسة جغرافية المدن <sup>أنه</sup> كانت العلاقة قديما بين المدينة والريف ضعيفة نسبياً رغم أن المدينة كانت تعتمد على الريف اقتصادا كليا فند كان الاكتفاء الذاتي الناتج من أساس زراعة الريف ، وكانت الحاجات الصناعية المتواضعة التي يقدمها الحرفيون " Artisanat " المقيمون في القرى ، وليس بالضرورة في المدن . حيث معظم الحرفيين من أصل ريفي ، وحيث تخصص كل قرية غالبا في صناعة معينة بجانب الزراعة ، ومن هنا يظهر دور التجار الجائليين والأسواق الدورية التي تعقد في قلب الريف لاني القرى . لهذا نقل المدن ويضمحل دورها . ولقد تعدلت العلاقة بين المدينة والريف مع عصر التجارة إذ زادت كمية التجارة والتبادل ، وزاد بالتالي دور المدن . ثم أخيرا مع الانقلاب الصناعي تغيرت العلاقة بين المدينة والإقليم الريفي تغيرا جوهريا ، فمع تطور المواصلات الخطير وتعدد أفاق النشاط الاقتصادي الحديث أمكن للمدينة أن تعتمد على علاقات اقتصادية بعيدة المدى جدا . وخرجت من نطاق الريف المباشر ووصايته ، بل ومع ظهور مجموعة الخدمات الحضرية الحديثة أصبحت المدينة ضرورة للإقليم الريفي . فالعلاقة بين المدينة والريف الآن لم تنقطع ولكنها تعدلت كثيرا (٣) .

(١) Elliott, P. Skinner.: (1974) American Urban Life, Columbia University, New Yourk. P.9.

(٢) Smailes, A.E.: (1967) op.cit. P.139.

(٣) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ٢٢٠-٢٢٢ .

وقد وضحت من دراسة "عطيات عبد القادر حمدى" أن العلاقة بين المدينة وبيئتها هي علاقة أخذ ورد ، وتعمل المواصلات فيها على تغليب أحد هذين العاملين على الآخر ، وهذه هي الرابطة التي تصل المدينة ببيئتها وقد يسا كان الحصان هو الوسيلة الوحيدة للاتصال حيث لم تكن صلة المدينة ببيئتها إلى أكثر من بضعة عشر كيلومترا . ولكن عندما اخترعت السيارة والقطار أصبحت الصلات أكبر واتسع المجال الذى يمكن أن تؤثر فيه المدينة على بيئتها ، واتسع أنق المدينة وأصبحت مركزا رئيسيا للبيئة التى تعيش فيها (١).

ولقد وضع من الآراء آفة الذكر والتي أشرت إلى بعضها ، على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر ، أشال " ديكسون " ، " وايزجون " ، وغيرهما تنحصر أساسا فى الوظائف الاقتصادية والوظائف الاجتماعية ، بل لقد حاول البعض منهم تفسير علاقة المدينة بإقليمها على أساس نظرية " كريستالر " نظرية المكان المركبى " Central Place theory " التى قدمها منذ قرابة ثلاثة وثلاثين عاما . وتتكون دراسته من ثلاثة أجزاء . الجزء الأول يختص بالوضع النظرى ، والجزء الثانى يختص بالطرق السلمية وفقا للنظرية ، والجزء الأخير يختص بالإقليم وهذا ما يعكس بحد ذاته الدراسة . وقام بتطبيقها فى جنوب ألمانيا ، والمضى افترض فيها أن المدينة الواحدة تقع فى مكان يتوسط ريفها المجاور (١) ، وأن شكل إقليم المدينة ينبغى أن تكون مساحته ذات شكل حداسى الأضلاع تتوزع على المناطق التى تحدها على أبعاد متساوية ، كما افترض أيضا أنه كلما اتسعت مساحة الإقليم حول المدينة كلما كبر حجمها ، ولكن من الواضح أن هذه الشبكة التى ابتكرها " كريستالر " تعتمد على افتراضات ليس لها أساس مسن الواقع أو على الأقل لا تنطق مع الواقع فى كل الحالات . ولقد أغفل كريستالر تماما التباين الأرضى والاختلافات فى كثافة السكان وأساليب حياتهم وأوضاعهم السياسية ، ولكن لما كانت هذه المدن تختلف فى أحجامها وأقدارها ، فسان مجالات نفوذها تتناسب مع هذه الأحجام ، وبالتالي فإن الصغير يعتمد على الأكبر حتى يبلغ أهم مدينة أو مدن الإقليم (٢).

(١) عطيات عبد القادر حمدى (١٩٦٥) ، المرجع السابق ، ص ١٤١ .

(٢) Harlod, Carter. : (1974) The Study of Urban Geography, Edward Arnold, 25 Hill Street, London W1X 8LL P. 69-70.

(٣) عبد الفتاح محمد وعييه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٤٢ ، ٢٤٤ .



بل لقد حاول بعض الجغرافيين تصوير تتابع النطاقات الدائرية التي تمتد المدينة بالخضر والفاكهة ومنتجات الألبان وغيرها من متطلبات الحياة اليومية على أساس أنها تأخذ ترتيباً خاصاً . وقد خرج بعضهم بالرأى القائل : إن النطاق الأقرب هو نطاق الورد والأزهار يليه الخضر والفاكهة . أما النطاق الثالث فهو زراعة كثيفة عمادها تربية الماشية من أجل ألبانها وينتهى هذا النطاق بتربية مختلف الحيوانات . وهذه بدورها تحيطها نطاق الغابات .

ومن الواضح أن هذا التتابع لا يمكن أن يناسب كل بيئة ، ويلبى مطالب كل مدينة . وهو إذا عرّفته المدينة في الموضع المعتدلة الرطوبة فلا يمكن تصوّره مناسباً لمدينة موسمية ، وذلك أن مثل هذه الظاهرة هي نتيجة تفاعل عوامل بشرية وطبيعية في إطار حضارى خاص . وإذا كان ثمة قيمة لهذا المخطط فهي تيسر اكتشافه من تأثير المدينة على حياة واقتصاد أهل الريف المجاور<sup>(١)</sup> .

ويعد هذا التمهيد الموجز عن إقليم المدينة من حيث مفهومه وتحديداته في إطار جغرافية المدن فهناك ملاحظة جديرة بالذكر استرعت انتباه الباحث عند قراءته لبعض المصادر الأجنبية والعربية . نجد هناك أكثر من عنوان مرادف عن إقليم المدينة " City Region " التي استخدمها كل من " ديكسون " و " فارنير " و " شابو " وغيرهم بينما استخدم " سيلز " تعوّن المدينة أو مجالها " Urban field " من ناحية أخرى استخدم البعض كلمة " ظهر " Hinter land " كمرادف لإقليم المدينة مثل كليف " Van Cleef " الذي يرى أن كلمة الظهر لا تكون قاصرة على الموانئ " فحسب ، بل يمكن أن تستخدم للمواقع الداخلية<sup>(٢)</sup> . وقد استخدم هارولد كارتير " Horled " Carter " تعبير الإطار الريفي الحضري " The rural Urban fringe " ويعني به الفضاء الذي تمتد عليه المدينة<sup>(٣)</sup> . وقد استخدمت كلمة " الأولاد " " Umland " فهي كلمة ألمانية أول من استخدمها أندريه اليكسس " Andre Allix " في عام ١٩١٤ حيث كان يصف بهذا الإقليم التجاري غير أن كثيراً من الجغرافيين عوّن عدم دقة هذا التعبير كمرادف للإقليم . هذا

(١) عبد الفتاح محمد وعليه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٢١ .

(٢) Van, Cleef, : (1941) Hinter Land and Umland, Geographical Review, Vol. 31, Published by American Society of New York, Pp. 308-311.

Carter, H.: (1974) op.cit, P. 288.

(٣)



الى جانب استخدام المصطلحات الآتية : Influence "منطقة  
التؤدة ، وكلمة " Service area " منطقة الخدمة الحضرية ، ثم أخيرا  
كلمتي " Catchment area " و " Tributary area " وغيرها  
من المصطلحات كمرادف لإقليم المدينة والتي يرجع أساسها اما الى تعبيرات  
لغوية أدبية أو مصطلحات علمية مثل بعض المصطلحات التي أخذت من  
الجغرافيا<sup>(١)</sup> والتي ورد ذكرها أخيرا . أما المصادر السرية فقد أجمعت على  
للاستخدام ترجمة إقليم المدينة " City Region " ، بينما فضلت عطيات  
عبد القادر حمدي استخدام كلمة بيئة بدلا من إقليم وتعتبر أن الاقليم جزء  
محدود محيط بالمدينة<sup>(٢)</sup> . ومن ثم يرى الباحث أن كلمة إقليم المدينة  
" City Region " صارت تعبيراً واضح المعنى والدلالة واستقرت  
كمصطلح لتؤدة المدينة .

ويتضح من مقدمة دراسة إقليم المدينة بعفة عامة الآتي :

- (١) أن المدينة لا تقوم من نراع ، وإنما في وسط إقليم تأخذ منه وتعطيه ، ومن  
ثم نجد أن المدينة نشأت في بيئة محيطة بها وبدأت تنطور على مر  
السنين عبر تاريخ المدينة .
- (٢) أجمعت معظم آراء أدارسي جغرافية المدن ان علاقة المدينة بريفها  
المحيط بها تنحصر أساسا وبايجاز في الوظائف الاقتصادية والاجتماعية .
- (٣) أن العلاقة بين المدينة وريفها المجاور يشاوت من مدينة إلى أخرى نسبة  
إلى ظروف التطور التاريخي<sup>(٣)</sup> . فقد كانت العلاقة بين المدينة وريفها  
في البداية ضعيفة نسبيا ثم تعدلت العلاقة بين المدينة وريفها مع عصر  
التجارة ، ثم تغيرت وتطورت بعد عصر الانقلاب الصناعي وظهور المواصلات  
الحديثة التي تشاوت من مدينة إلى أخرى .
- (٤) وأخيرا يتضح من دراسة إقليم المدينة في جغرافية المدن أن له أهمية  
كبرى في الدراسة الجغرافية ، حيث أضافت جغرافية المدن إلى

(١) Elsayed. ElBushra.: (1970) oP.cit. PP. 397-398. (١)

(٢) عطيات عبد القادر حمدي (١٩٦٥) ، المرجع السابق ، ص ١٣٩ . (٢)

(٣) Dickinson, R.E.: (1964) oP.cit. P. 228. (٣)

أنواع الأقاليم الأخرى إقليما جديدا يعتبر على جانب كبير من الأهمية ، ولكنه يختلف عن الإقليم التهامي والمناخي في أنه إقليم وظيفي لا تركيبي من صنع الإنسان والذي يتحدد من منطلق الإنتاج والتوزيع والحركة ثم الوظائف الاجتماعية .

\* \* \*

#### (أولا) - تحديد إقليم مدينة عطبرة

من مشاهدة الخريطة رقم ( ٤٠ ) يلاحظ أن مدينة عطبرة تعد مركزا هاما للخدمات الإقليمية نسبة إلى أنها تمثل مركز الثقل السكاني والمعماري في مديرتي النيل والنمالية ، وذلك كما وضع من دراسة الفصول السابقة حيث تتميز عن حائر مدن إقليمها بالوظائف الاقتصادية والاجتماعية . وقد حاول الباحث تحديد إقليم عطبرة من واقع تطبيق دراسة تحديد إقليم المدينة ، هذا إلى جانب الدراسة الميدانية .

فحدود إقليم المدينة منهم مركب يعنى في الواقع عدة مجالات يتركز بعضها فوق بعض لا تحقق تماما في حدودها ، ولكنها تتقاطع وتبدى كسيرا من الشاؤم والانساع والشكل بالنسبة للمدينة الواحدة . وهذه المجالات تمثل في جملتها خليطا من الوظائف أو العلاقات المتبادلة المتشابهة بين المدينة وما يحيط بها من قرى ومدن صغيرة . وتختلف هذه الصلات ضعفا واتساعا وضعفا وقوة تبعاً لحجم المدينة ونشاطها وقدرها وكثرة السكان حولها وسرعة الانتقال منها واليها (١) .

وعند تحديد إقليم مدينة عطبرة ينبغي تتبع قياس امتداد المدينة بالنظر إلى الوظائف الرئيسية . ولما كانت مدينة عطبرة تمثل مركزا للعماله جلههم يعملون في مرفق السكك الحديدية في داخل المدينة وغيرها من وظائف الخدمات الأخرى ، وأيضا تعتبر المدينة سوقا رئيسيا لتوزيع السلع السقي ثأن إليها من المناطق الأخرى المختلفة . وأما بالنسبة للوظائف الاجتماعية فإنها تعد مركزا للامداد بالخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والثقافية ، وتعد كذلك المدينة نقط تجميع والتقاء السكان بالنسبة لإقليمها ، ومن ثم يمكن تحديد إقليم مدينة عطبرة من منطلق الوظائف الآتية :



### (أولاً) — طرق المواصلات وتحديد إقليم المدينة :

تعد الطرق والمواصلات عموماً في كثير من الدراسات الحضرية مجالا طبيعياً لتحديد المدينة وإقليمها ، ولا بد أن يكون هناك ارتباط بين المدينة وريفها المجاور بخطوط اتصال سهلة وسكّنة حتى يكون هناك تفاعل بينهما ، ولكن أمر تحديد الإقليم مع ذلك كله لا يكون أمراً سهلاً يسيراً .

وعند محاولة تحديد منطقة نفوذ المدينة تبرز مشكلة تحديد منطقة نفوذ المدينة من أين تبدأ ؟ وإلى أين تنتهي من ناحية هذا إلى جانب الصراع الذي ينشأ بين المدن الصغرى المتجاورة من زاوية أخرى .

ولما كانت الطرق هي الوسيلة التي تربط المدينة بإقليمها المجاور فإن أهمية الداخل والمخرج تعتبر بداية أو نهاية للطريق الرئيسي الذي يدخل إلى المدينة أو يخرج منها ويربطها بإقليمها ، وكلما كانت الطرق أكثر تعقيداً وأحسن تمهيداً ، ووسائل النقل أكثر وليرة وتنوعاً كلما أدى ذلك إلى مزيد من الربط بين المدينة وإقليمها . ومن ثم تشهد المدينة مع بداية كل يوم جديد حركة دخول المواد الغذائية والسلع التجارية ومواد البناء وغيرها ، كما تشهد المدينة في كل صباح حركة دخول أعداد كبيرة من سكان الإقليم إلى المدينة إما للعمل أو للتسويق أو العلاج أو الترفيه أو غيرها من سبل الاستفادة بهدف الحصول على حاجتهم ، ثم تشهد المدينة مرة أخرى في المساء حركة خروج الناس وعودتهم عندما ينصرفون إلى قرأهم المختلفة في ريف المدينة المحيط بها .

ولقد ساعد حسن موقع مدينة عطبرة باعتبار أنها مدينة مشرق بين النيل والمطبرة ، ومدينة عطبرة عقدة مواصلات حيث أنها تكون أقرب نقطة في شمسة النيل الشرقية ، ولذا كان من الطبيعي أن تخرج منها صلة إلى البحار الأحمر بعدد الخط الحديدي إلى ميناء السودان . وبعد هذا الخطوط مع قدم السكك الحديدية ثم تفرع والتقاء الطرق البرية مع دخول السيارة ، كل ذلك جعل من مدينة عطبرة تتجمع وتتفرع منها خطوط السكك الحديدية والطرق البرية ، وتصل مدينة عطبرة بمختلف أنحاء السودان .

أما بالنسبة لمخارج ومدخل السكك الحديدية في مدينة عطبرة ، وذلك كما يتضح من الخريطة رقم ( ٣٩ ) تتحصر ما بين مدخل جسر عطبرة جنوباً ، ومدخل السكة الحديد نحو مدينة " بربر " في أقصى اتجاه حدود المدينة الشمالية مع امتداد الخط الحديدى ، ومدخل خط سكة حديد عطبرة - بورسودان شرقاً مع نهاية امتداد المدينة نحو الأطراف الشرقية .

ويلاحظ أنه بالرغم من أن مدينة " عطبرة " تعدّ نشأتها وقبامها من خلق السكك الحديدية ، وإلا أن حركة السكك الحديدية قاصرة على نقل الركاب والبضائع ، ولا تؤثر بدرجة كبيرة في حركة السكان اليومية بالنسبة للمدينة وإقليمها . وقد أشار " بيفر " Beaver.S.H. حينما ذكر أن نشاط السكك الحديدية في نقل الركاب والسلع تعد جزءاً مكملاً لحياة المدينة الاقتصادية ، وهذا ما يكون متبعاً في كل مدينة حديثة متطورة (١) .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فيعزى ذلك إلى صغر مساحة إقليم المدينة بالقياس إلى بعض المدن الأخرى وأقاليمها في جهات السودان الأخرى ، كما نجد أن أثر خدمات المدينة في مرفق المواصلات والنقل بالسكك الحديدية ليس قاصراً على مدينة عطبرة فحسب ، بل أيضاً قاصراً في جميع النظم .

وبالنسبة لمدخل ومخارج السيارات وحافلات الإقليم (بمركز الإقليم) وشاحنات النقل (لوارى النقل) تتحصر أيضاً ما بين مدخل جسر عطبرة جنوباً ومدخل شارع بربر شمالاً ، ثم شارع كملا الذى يقع في أقصى جنوب شرق المدينة ومن طريقه تمر شاحنات النقل التي تأتي من مدن وريف شرق السودان . ولعلنا في الوقت الحاضر نجد (الاتوبيس) والسيارة تعدان حالياً من أكثر وسائل المواصلات أهمية في حركة إقليم مدينة عطبرة من السكك الحديدية . وقد استخدم (جرين) Green في تحديد إقليم المدينة مقياس خدمات (الاتوبيسات) لربط المنطقة التابعة اقتصادياً للمدينة ، بل إلى جانب ذلك تمت دراسات أخرى كثيرة وردت في هذا المجال . ولكن عند محاولة تطبيق ذلك في مجال الدراسة ، فإنها تتطلب معرفة كثير من التفاصيل

(١) Beaver, S.H.: (1967) The Rail Ways of Great Cities, in Readings of Urban Geog. oP.cit. P.327.



الخاصة بسير وحركة مرور السيارات و (الأنهيارات) ، ولكن نعمة إلى نقص الإحصاءات اليومية الخاصة بحركة السكان من الريف إلى المدينة والعكس ، ثم معرفة أغراض الرحلة إلى جانب كثافتها اليومية والموسمية ثم معرفة مواعيد قيام ووصول الأنهيارات سواء أكان ذلك من جداول المواعيد أو عدد التذاكر كما وردت في دراسة "سبلر" (١) .

فيما نسب لظروف حركة الأنهيارات في مدينة عطبرة على وجه الخصوص من الناحية الإحصائية لا يمكن حصر حركة السكان فيها من حيث الرحلة اليومية ، ولكن وضع للباحث من الدراسة العقلية أن كل الأنهيارات ملك للقطاع الخاص والتي تعرف (بالهيات الأهلية) ، ومن ثم لا توجد جداول ثابتة بالرغم من أنها تعمل معظم ساعات اليوم ، وأن استمرارها في الرحلات اليومية ليس من واقع إحصائي وجدول مواعيد منتظمة ، ولكن استطاع الباحث إلى جانب إقامة في المدينة أثناء الدراسة الميدانية ثم الحصول على بعض نتائج الاستبيانات العشوائية التي حصلت عليها ربما تكون مؤشرا لتحديد اقليم المدينة .

وقد وضع من نتائج الاستبيانات التي توضح وسيلة المواصلات التي تنقل العمال وتلاميذ المدارس كانت النتيجة أن حوالي ٢٥ ٪ يفضلون الوصول بأنوبيس وإقليم المدينة ، بينما السكك الحديدية لا تساهم بشئ يذكر ، وعليه فإن المشاهدة والحوال ونتائج بعض أسئلة الاستبيان ، كل ذلك ربما تكون مجالا في تحديد إقليم مدينة عطبرة على أساس المواصلات .

ثانياً) - الإقليم التعليمي (المدارس الثانوية العليا) في تحديد إقليم مدينة عطبرة :

تمثل المدينة بالنسبة لإقليمها مركز إشعاع ثقافي وحضاري ، فساكن القسوى في إقليم مدينة عطبرة يرسلون بأبنائهم للتعليم في المدارس وخاصة المدارس الثانوية العليا ، لأن المدارس الابتدائية والثانوية الصغرى تنتشر في قسرى الإقليم بدرجة كافية . أما المدارس الثانوية العليا فلا توجد إلا في عواصم المديرية والمدن الكبرى في السودان ، ومن ثم تعتبر المدرسة الثانوية العليا



من أهم المقاميس في تحديد إقليم المدينة ، وهذا أيضا ما أشار إليه سيليز\*  
في تحديده لإقليم المدينة حينما أوضح ذلك في دراسته (١).

ويتضح من نتيجة استبيان الباحث في ثلاثة مدارس ثانوية عليا في مدينة  
عطبرة تشمل كل مدارس المرحلة الثانوية العليا بنين وبنات وتمثل تحسوا  
٢٠% من تلاميذ المدارس التي أجريت فيها العينة العشوائية .

جدول رقم (٢٣) - يوضح عدد تلاميذ

ووصول المدارس الثانوية العليا

بمدينة عطبرة ١٩٧٧/٧٦ (٢)

عدد التلاميذ	عدد الفصول
١٦٧٢	٢٢

وإن الاستبيان قد ضم ٢٣٥ استمارة ملئت كعينة عشوائية من مدارس  
المرحلة الثانوية العليا التي تضم ١٦٧٢ تلميذا وتلميذة كما يتضح من الجدول  
السابق ، ويوضح أيضا من نتيجة الاستبيان أن ٢٨% موطنهم الأصلي مدينة  
عطبرة ، بينما ٦٢% موطنهم يقع في داخل نطاق مديرية النيل .

جدول رقم (٢٤) - يوضح استخدام وسائل المواصلات المختلفة

بالنسبة للتلاميذ في مدينة عطبرة (١٩٧٦/٧٥) (٣)

المدينة	قطار	اتوبيس الإقليم	اتوبيس المدينة	سيارة خاصة	دراجة	سيرا على الأقدام	وسائل أخرى
عطبرة	-	٦١٥	٦١	٦٣	٦٤٥	٦٢٤	٦٤

يلاحظ من نتيجة الاستبيان التي يوضحها الجدول السابق أن عددا

(١) Ibid, PP.136-137.

(٢) الأرقام الخاصة بعدد التلاميذ والوصول حصل عليها الباحث من ملفات مكتب  
التعليم بمدينة النيل بمدينة الدامر بتاريخ ١٩٧٥/٩/٢٣ .

(٣) الأرقام الخاصة باستخدام وسائل المواصلات للتلاميذ والنسب المئوية من إعداد  
الباحث حصل عليها من نتائج الاستبيان ١٩٧٦ .

كثيرا من هؤلاء التلاميذ يستخدمون وسائل مواصلات مختلفة للوصول إلى مدارسهم . ونجد أن ١٥% يستخدمون أتوبيس الإقليم ٩٥% يستخدمون أتوبيس المدينة ٢٤% يستخدمون سيارة خاصة ٤٥% يستخدمون دراجة ٢٤% سيرا على الأقدام ٤٥% يستخدمون الوسائل الأخرى .

ومن هذا العرض يتضح لنا أن دور تحديد الإقليم التعليمي من أهم المقاييس في تحديد إقليم المدينة .

#### (ثالثا) - الإقليم الصحي (المستشفيات) في تحديد إقليم مدينة عطبرة .

تعتبر المدينة المركز الصحي بالنسبة لإقليمها المجاور ، وعليه نجد أن مدينة عطبرة في مجال الخدمات الطبية أن عدد كبير من سكان إقليمها المحيط بها يأتون إليها من قراهم المختلفة بغرض العلاج ، نسبة إلى أن مدينة عطبرة توجد بها أكبر مستشفى في مديرية النيل ، تتميز بوجود الأطباء المتخصصين للأمراض المختلفة ، بالإضافة إلى إمكانية المستشفى من حيث أعداد مبانيها وعدد أسرتها ومعداتنا الطبية . وقد سبق أن أوضحت ذلك في فصل السكان (١) .

ومما هو جدير بالذكر أن أغلب قرى مدن مديرية النيل في مجال الخدمات الصحية إما أن تكون نقط غيار (شفاخانات) أو مستشفيات صغيرة ذات إمكانيات محدودة ، ومن هنا انتهت أهمية مدينة عطبرة كمركز صحي رئيسي بالنسبة لإقليمها .

ويؤكد ذلك المعنى ما أشار إليه "تارنير" وشاير " اللذان ذكرنا بأن المدينة تكون أكثر فعالية في مجال تفوقها نحو إقليمها كمركز صحي رئيسي من خلال أطبائها ومستشفياتها . وهذا ما يحدث على وجه الخصوص في دول الأقطار النامية (١) . بل لقد أوضح (سيد البشري) في دراسته لإقليم مدينة الخرطوم أن الخدمات الطبية في مستشفياتها ليست قادرة بحسب على مدينة الخرطوم ، بل تمتد خدماتها الطبية إلى مسافات بعيدة وتغطي مساحات كبيرة من إقليم المدينة . فتمتد شرقا نحو ١٩٦ كيلومترا ، وجنوبا نحو

(١) انظر ، ص ٧٣-٧٥ من الرسالة .

(٢) Beauieu, Gariner & Chobat, G: (1971) op.cit. P.407.

٨٨ كيلومترا على امتداد طول النيل الأزرق ، وتمتد ١٢٨ كيلومترا جنوبا أيضا على امتداد النيل الأبيض . كما تمتد إلى أكثر من ١٢٨ كيلومترا غربا وحوالي ١١٢ كيلومترا تجاه الشمال (١) .

وقد قام الباحث في أثناء الدراسة الميدانية باختيار أسبوعا كمينة عشوائية في العيادة الخارجية لمستشفى مدينة عطبرة ، وكان ذلك في خلال شهر سبتمبر من عام ١٩٧٥ اعتبارا من اليوم الثاني من الشهر وحتى اليوم التاسع من نفس الشهر (سبتمبر عام ١٩٧٥) . وبلغت جملة المترددين على العيادة الخارجية في هذه الفترة ٢٢٠٠ مريض . وقد نيين من ذلك ما يوضحه الجدول التالي .

جدول رقم (٢٥) - يوضح عدد المترددين من المرضى في مدينة عطبرة وريفها المجاور في عيادة مستشفى عطبرة الخارجية اعتبارا من بين ١/٢ - ١٩٧٥ / ٩ / ٩ - ١٩٧٥ / ٩ / ٩ (٢)

عدد المرض	عطبرة	كفور	خليوة	العك	برر	١٢٠ ١٠٠	١٠٠ ١٠٠	النسبة المئوية
								ريف عطبرة
٢٤٤٩	٨٦	٢١٢	٨٢	٨٤	٧٦	٦٦	٧٥	٢٢٣٤٢

- يلاحظ من نتيجة الاستبيان العشوائية التي يوضحها الجدول السابق :
- (١) أن عدد المترددين من المرضى على عيادة مستشفى عطبرة الخارجية يمثل الغالبية العظمى من داخل المدينة (٢٤٤٩) مريضا نسبة إلى أن مدينة عطبرة أكبر مدن إقليمها سكانا وعمرانا .
  - (٢) أن ربع المترددين تقريبا (٧٥٣) من المرضى من خارج المدينة .
  - (٣) كما أن المرضى المترددين من خارج المدينة يأتون إليها من أماكن مختلفة تشمل قرى ضواحي ومدن إقليم مدينة عطبرة والتي تمثل كما وضع من الجدول من مدينة برر وقرى دارمالي وكفور وخليوة شمالا ثم

(١) El Seyed, ElBushra.: (1970) op.cit. P.403..

(٢) الأرقام الخاصة بعدد المترددين من المرضى والنسب المئوية من إعداد الباحث حصل عليها من نتيجة الاستبيان ١٩٧٥ .



قرية أم الطيور غرباً وقرية العكك ونهر عطبرة ومدينة الدامر جنوباً .  
ومن هذا التقسيم نجد أن إقليم مدينة عطبرة الصحى يمتد مسافة ١٢ كيلو  
متراً جنوب عطبرة حتى مدينة الدامر ، وعلى مسافة ٢٦<sup>(١)</sup> كيلومتراً شمال  
عطبرة حتى مدينة بربر .

#### (رابعاً) - الإقليم التجارى فى تحديد إقليم مدينة عطبرة :

التجارة ببلدك تعتبر أهم أوجه العلاقة الوظيفية فى التعامل بين الإقليم  
والمدينة . والمدينة هى وسيط الاتصال بين أجزاء الريف والبحر الأجزاء  
وبين الأقاليم الريفية الأخرى ومدنها ، وعليه نجد أن دور المدينة التجارى  
يجسد بها بالدرجة الأولى أو بصورة مباشرة أداة للتكامل بين الريف والمدينة .

ويرى " ديكسون " أن المدينة تستطيع أن تمارس نفوذها بقوة فى ريفها  
المحيط بهما من منطلق الأساس الاجتماعى والاقتصادى ، وفى طبيعته  
استخدام الأرض فى الحصر ، وأيضاً من تأثير الأساس الاقتصادى والاجتماعى  
بين المدينة والقرية<sup>(٢)</sup> .

وعند تطبيق دراسة الإقليم التجارى فى مدينة عطبرة الذى يعد من أهم  
المعايير فى تحديد إقليم المدينة بالرغم من أن مدينة عطبرة تتميز بأنها مدينة  
مواصلات إلا أن دورها كوسيط تجارى فإنها تتولى توفير حاجات الريف  
التجارية التى تتضح من ثلاثة أدوار هى :

(أ) تجارة التجزئية : فهى وظيفة محلية غالباً وإقليمية نادراً ، ومن ثم  
تعد قياس حركتها الإقليمية مشكلة بالغة التعقيد نسبة لارتباط عملية  
الشراء مع عمليات أخرى متعددة الأفراس فى الرحلة اليومية بين الريف  
والمدينة . وذكر " قارنير " ، شابهت " فى حديثهما عن نطاق السوق  
التي تكون نتيجة عملية البيع بين سكان المدينة وريفها المحيط بهما .  
أن هذه العملية التجارية تعبر عن قوة نفوذ المدينة ، وليست على  
نطاق السوق الإقليمية ، وهذه يمكن أن تدرس بطرق عديدة .

Sudan, Almanac.: (1959) Khartoum . P. 183.

Dickinson, R.E.: (1964) op.cit. P. 246.

(١)

(٢)

وقد ذكرنا أيضاً كيف تم تطبيق هذه الدراسات على عديد من المدن عن طريق الاستبيانات التي وجهت إلى تلاميذ المدارس بواسطة مدرسيهم ، وعلى سبيل المثال طبقت هذه الدراسة على مدينة سويدية عتجرة " Voxjö " والتي يبلغ عدد سكانها (٢٢٠٠٠) نسمة . وقد امتدت مساحة هذه الدراسة إلى أكثر من ٤٠ ميلاً على طول الطريق الرئيسية . وبعد تجميع تفاصيل إجابات البيانات المطلوبة من استمارة الاستبيان عن عملية الشراء والخدمات ، واعتماداً على النطاقات التي تمت فيها دراسة استخدام الاستبيان وتراوحت ليها النخب (ما بين ٢٨٠ و ٦٠٠ ، ٢٤٠ ، ٢٦٠ ، ٢٨٠) لتحديد عملية الشراء .

وبالتصان هذه النطاقات المنهجية الشكل والتي أوضحت حتى الأماكن (١) التي ينقص فيها دور نفوذ المدينة وتلعب فيها أغلبية السلع دوراً كبيراً

ومن تجارة السلع التموينية في مدينة عطبرة ، والتي تمثل في وجود نسبة كبيرة من المحلات التجارية خاصة محلات البقالة والجزارة والأسماك والخضر والفاكهة والمخابز وغيرها . لوحظ أن كل ذلك يتركز فسي سوق عطبرة المركز ، وهذا إلى جانب الأسواق القرية الأخرى فسي أحياء المدينة السكنية المختلفة ، حيث يتردد كل سكان مدينة عطبرة بالإضافة بعض سكان ضواحي وقرى عطبرة انقرية سواء أكانوا من الدين يعملون في مدينة عطبرة ويشترون معظم سلعهم التموينية ، أو الذين يندون إلى مدينة عطبرة في الرحلة اليومية بفرض الشراء أو البيع من ضواحي وقرى خليوه ، ككور ، أم السبور ، الحاضلاب ، المكك والدامر وغيرها من قرى ريف عطبرة المجاور .

ويرى الباحث أنه ربما تكون هذه إشارة لتحديد نفوذ المدينة التجارية على المدى القريب الذي يتراوح ما بين خمسة كيلومترات ، وثلاثة عشر كيلومتراً من مدينة عطبرة . أما تجارة الخدمات السطحي تتمثل في المقاهي والمطاعم والفنادق - وتتميز مدينة عطبرة بوجود عدد كبير من المقاهي والمطاعم يتردد عليها أعداد كبيرة من سكان المدينة خاصة

في الأمسيات . كما يتردد عليها أيضا بعض سكان القرى المجاورة ، هذا إلى أن  
جانب وجود صالونات الحلاقة ومحلات الخياطين والمصوريين التي لا توجد في  
القرى وغيرها من أنواع تجارة الخدمات التي يمتد نطاقها إلى مدى أكبر تقريبا .  
وكذلك وجود الحرفيين الذين يجمعون بين النشاط التجاري والصناعي والتي  
تؤكد حيوية المدينة بوجه عام .

#### (ب) - دور سوق الماشية :

الإقليم الريفي يجد في مدينته مجال تصريف فائضه الحيواني . ولما  
كانت مدينة الدامر أكبر سوق للماشية في مديرية النيل ، فإن مدينة عطبرة  
تعد من أكبر الأسواق الاستهلاكية ، وعليه نجد أن جل استهلاك اللحوم  
في المدينة تعتمد على سوق مدينة الدامر .

#### (ج) - دور سوق الجملة :

أما تجارة الجملة فتعد أهم وظيفة إقليمية تجارية للمدينة من خلال  
دورها كمكتب أعمال وكمتودع وكوسيط . والمدينة هي التي تقوم ببيع  
منتجاتها أو ما تستورده من منتجات مدن أخرى للإقليم . ويخدم التعاون  
التجاري بين مدينة عطبرة وإقليمها تجارة الجملة نظام النقل الخاص  
للسلع التجارية إلى قرى وضواحي الإقليم ، ثم المصارف التجارية والزراعية  
التي يتعامل معها سكان الري في خدمة التجارة بين المدينة والريف .

ويتضح مما سبق في دراسة تحديد إقليم المدينة الآتي :

أولا ، يتضح من دراسة الإقليم الصحي الذي يشمل بموضوع كل الضواحي والقرى  
الممتدة ما بين مدينتي الدامر جنوبا وريهر شمالا . بل وأكثر من ذلك  
أنها شملت أيضا أهم مدينتين في مديرية النيل وهما مدينتا الدامر ،  
ريهر .

ثانيا ، يلاحظ من دراسة الإقليم التعليمي أن المرحلة الثانوية العليا تمتد  
خبرشال لتحديد إقليم المدينة . وقد وضع من استمارة الاستبيان  
المشوائية أن ٦٦ من تلاميذ المرحلة الثانوية العليا من قرى ريسف  
مدينة عطبرة ، ولعل وجود الدخليات بالمدارس الثانوية العليا بنسب  
ونبات خبرشال يؤكد تحديد إقليم المدينة بالنسبة للقرى البعيدة .

ثالثاً، وضع من دراسة الطرق والمواصلات في تحديد إقليم المدينة أن هناك أعداداً كبيرة من الناس تدخل المدينة بهدف العمل سواءً أكان ذلك في مرفق السكك الحديدية أو مرافق العمل الأخرى في داخل المدينة عابرة من خلال الرحلة اليومية والتي قد تكون بهدف ظروف أخرى متعددة .

رابعاً، لم أستخدم المعيار الإداري وتوزيع الصحف في تحديد إقليم المدينة نسبة إلى أن مدينة عطبرة من حيث الناحية الإدارية تعد مركزاً تابعاً لمدينة الدامر العاصمة الإدارية لمدينة النيل ، وبالتالي نجد أن كثيراً من المشاكل الإدارية في نطاق المديرية لا يتم الحسم فيها إلا من خلال الذهاب إلى رئاسة المديرية بمدينة الدامر . أما بالنسبة لتوزيع الصحف في تحديد إقليم المدينة بالرغم من استخدامها في كثير من المدن الأوروبية والأمريكية وغيرها من مدن البلاد المتقدمة كما وضع من دراسة سميلز<sup>(١)</sup> . ولكن بالنسبة لمدينة عطبرة فقد استبعدت هذا الاحتساب للأسباب التالية :

أ - لا تصدر في مدينة عطبرة صحف محلية باستثناء النشرات التي ورد ذكرها في دراسة استخدام الأرض في المجال النقائي .

ب - تعتمد مدينة عطبرة نفسها في الحصول على الصحف التي تأتسى إليها من مدينة الخرطوم التي تعد مركز النقل الثقافي والسياسي والإداري باعتبارها عاصمة البلاد بواسطة القطارات التي تصلها في معظم أيام الأسبوع .

ج - انتشار الأمية بين سكان إقليم مدينة عطبرة مما لا يساعد على انتشار توزيع الصحف على أوسع نطاق خارج المدينة ، ومن ثم لا يمكن استخدامها كمعيار في تحديد إقليم المدينة .

خامساً، يتضح من الدراسة أيضاً أن مدينة عطبرة تعتمد في ترويتها بجزء كبير من المواد الغذائية كالخضر والفاكهة والألبان واللحوم من قرى دارماي وكومر وأم الطيور والفاضلاب والمكبد بالإضافة إلى عدينتي الدامر وبربر .

سادساً : وضح من دراسة تحديد إقليم المدينة بالرغم من أن مدينة عطبرة تعد مركزاً إقليمياً تتركز فيها الخدمات التعليمية والصحية ، ولكن تشاركها في ذلك كل من بربر والداير وشندى ، ومن ذلك فإن تأثير مدينة عطبرة على وجه الخصوص في إقليمها المحيط بها يفوق تأثير مدينة الداير العاصمة الإدارية نسبيًا .

سابعاً : يتضح من هذه الدراسة بالرغم من صعوبة حدود توضع إقليم المدينة نسبة لاختلافات تأثير كل هذه الوظائف على المناطق المختلفة ، ولكن يمكن أن يقال بوجه عام ، إن امتداد إقليم المدينة بصورة مباشرة ما بين مدينة بربر شمالاً ومدينة الداير جنوباً ، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٤٠) .

\* \* \*

#### (أولاً) - العلاقة بين المدينة وإقليمها

يمكن أن تقسم علاقة مدينة عطبرة مع إقليمها المحيط بها إلى أربعة أقسام رئيسية هي :

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (١) ثقافية .   | (٢) سكانية . |
| (٣) اقتصادية . | (٤) إدارية . |

وتعزى أهمية هذه التقسيمات حسب تزايد أهميتها بالنسبة لعلاقة المدينة بإقليمها .

#### (أولاً) - العلاقات الثقافية :

تلعب المدينة دوراً هاماً في العلاقات الثقافية بالنسبة لإقليمها . فالمدينة هي للإقليم الرقعي ، المدرسة والجامعة والمسرح والسينما ومدينة الملاهي والنادي . ومن ثم يعد دور التعليم في المدينة العلاقة السبزة للوظيفية الثقافية في نطاق الإقليم . وقد أشار كل من "فارنير ، شابو" في دراستهما للثقافة الثقاني أنه لمحصن في الإمكان فتح فصول للتعليم في كل قرية ، ولكن توجد المدارس الثانوية والجامعات في المدن نسبة إلى أنها تعد منطقة تجمع واتصال رئيسي ، هذا إلى جانب المدارس التي توجد بها

داخليات ورياض الأطفال<sup>(١)</sup> . وقد سبق أن أوضحت الدور التعليمي في  
ثلاثة مجالات :

(١) في دراسة استخدام الأرض في مدينة عطبرة أوضحت الدور التعليمي  
من حيث عدد التلاميذ والمدارس تم توزيعها في أحياء المدينة  
المختلفة .

(٢) في دراسة سكان المدينة أوضحت دور التعليم من حيث عدد التلاميذ  
والمدارس في المراحل المختلفة تم نسبها المئوية إلى جانب نسبة  
الذين يعرفون القراءة والكتابة ثم نسبة الأمية وأخيرا دور التعليم  
في تحديد إقليم المدينة من حيث أهميتها في ربط المدينة  
ببقية المحيط بها كمحيط يستخدم في تحديد إقليم المدينة  
التعليمي .

(٣) أما بالنسبة للأندية الرياضية والثقافية والاجتماعية ثم النوادي  
الإخبارية التي تصدر في داخل المدينة إلى جانب الصحف التي  
تصل إلى المدينة سواء أكانت محلية أم عالمية كن ذلك فلا شك تكون  
مضافة روائد ثقافية تنصب في مدينة عطبرة . وكذلك الحال في  
مجال السينما فقد أوضحت بأنه توجد في مدينة عطبرة ثلاث دور  
للسينما إلى جانب السينما المتجولة التي تلعب دورا هاما من حيث  
أنها تنطلق من المدينة إلى الريف المجاور لمدينة عطبرة والسبق  
تتصل في سينما مكتب وزارة الثقافة والإعلام بمطبرة (قطاع عام) ،  
وسينما استوديو الرشيد بمطبرة (قطاع خاص) ، ثم أخيرا محطة  
الإرسال التلفزيوني بمطبرة التي تنقل الإرسال المحلي والإقليمي  
في دائرة إقليم المدينة .

ولاشك في كل ذلك يؤكد أن مدينة عطبرة تعد من أهمها ومضيا للروائد  
الثقافية في إقليمها ، وذلك مما وضع لنا من سياق هذا العرض الموجز  
أن مدينة عطبرة لها أثر فعال كمرکز للعلاقات الثقافية في محيط  
إقليمها .

### (ثانياً) - العلاقات السكانية :

العلاقة بين المدينة وإقليمها ثنائية . فالمدينة تجذب بصفة دائمة أو مؤقتة أعداداً من أهل الإقليم قد تتزايد أعدادهم وتتأى مصافط رؤوسهم بمرور الزمن ، وفي نفس الوقت تدفع نحو الريف أعداداً من سكانهم يخرجون لأغراض مختلفة<sup>(١)</sup> . إذن يتضح من ذلك أن العلاقة بين المدينة والإقليم تتلخص في نقطتين : الأولى حاجة المدينة إلى الريف ، والثانية حاجة الريف إلى المدينة . وينتج من علاقة المدينة بالريف والريف بالمدينة حركة الهجرة الدائمة والهجرة المؤقتة .

فالهجرة الدائمة من الريف إلى المدينة قديمة ، فالمدينة استندت سكانها دائماً من الريف الذي كان ولا يزال بذرة الأمة ومشتلها \* " Seed bed of the nation " . وقد أصبحت هذه الظاهرة عامة بعد الانقلاب المنعقد وهي لا تزال حتى الوقت الحاضر في أوجها في بعض البلاد<sup>(٢)</sup> ، وذلك كما وضع من دراسة السكان في مدينة عطبرة أن سكانها الأوائل الذين وفدوا إليها من مدينتي النيل والشمالية واستقروا فيها بصفة دائمة خاصة من قبائل الجعليين والرياطاب ثم الدناقلة والمحس والشايقيه وغيرهم .

وقد وضع من دراسة الهجرة أن أكثر من ٨٤٪ من المهاجرين من مدينتي النيل والشمالية ، وكذلك الحال بالنسبة لنتيجة الاستبيان العشوائية (العمال) التي أوضحت أماكن الوطن الأصلي في داخل السودان كان معظمهم من مدينتي النيل والشمالية (٨٧٪) .

أما الهجرة اليومية التي سبقت الإشارة إليها في دراسة سكان المدينة ومورفولوجية المدينة ثم أخبرنا ورد ذكرها في دراسة تحديد إقليم المدينة . كل ذلك أوضح أن الهجرة اليومية تكون ذات أغراض متعددة سواء أكان ذلك بهدف ظروف العمل في المدينة أو التسويق أو التعليم أو العلاج أو الترفيه ، إلى غير ذلك من الأغراض الأخرى المتعددة ، والتي تلعب فيها وسائل المواد المختلفة دوراً كبيراً في نقل السكان خلال ساعات اليوم من

(١) عبدالفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٧٥ .

(٢) جمال حمدان (١٩٧١) ، المرجع السابق ، ص ٢٧٥ .

الريف إلى المدينة أو العكس من المدينة إلى الريف . وأيضاً وضع من دراسة العلاقة السكانية اعتماد المدينة على الريف في تمويلها بالمواد الغذائية اليومية والحصول على بعض مواد البناء الخام التي تكسب المدينة مظهرها الحضارياً . كما يعتمد الريف على المدينة كمركز للخدمات المختلفة في مجال التسليم والصحة والتجارة والإدارة والترفيه وغيرها . وكذلك وضع من دراسة العلاقات السكانية أن من أهم أسباب الهجرة الدائمة والمؤقتة (اليومية) الآتي :

بما أن الظروف الاقتصادية في الريف من العوامل الطارئة إلى المناطسق العصرية لاعتبار التضخم السكاني وضيق فرص الحياة في الريف ، ثم إلى جانب ذلك إضافة الهجرة الموسمية بالنسبة للزراعة التي من أهم أسبابها في إقليم مدينة عطبرة ضيق الأراضي الزراعية ووفرة العمل في الحضر ، كل ذلك جعل من مدينة عطبرة بالنسبة لإقليمها المجاور مركز جذب سكاني . ولما انتسخت مدينة عطبرة في عمرانها وازدحمت بزيادة سكانها ترتب على ذلك ظهور بعض المشاكل الناجمة من المساكن وغلائها ، ثم غوصها المدينة ، كل ذلك جعل بعض سكانها الذين يعملون فيها لن يسكنوا خارج المدينة ، ويحضروا إليها في رحلة يومية . ويؤكد هذا الصنف ما أشار إليه "ديكنسون" حينما قال أن تأثير عامل القوة الطارئة والقوة الجاذبة في المدينة الحديثة يكون أكثر وضوحاً في توزيع حركة السكان (١) :

ومن هذا المنطلق يتضح دور العلاقات السكانية في مدينة عطبرة باعتبار أنها مركز الثقل السكاني في إقليمها .

### (ثالثاً) - العلاقات الاقتصادية :

هذه أهم العلاقات المتبادلة بين المدينة والريف في إقليمها . وقد ورد ذكر هذه العلاقات الاقتصادية في أكثر من مجال . وحتى لا يكون هنالك تكرار فقد تناولت هذه الدراسة أولاً في مورفولوجية المدينة بالنسبة لاستخدام الأرض ، ودرست فيها توزيع الصنعة والزراعة في داخل المدينة ، ثانياً : تناولت العلاقات الاقتصادية في دراسة التجارة عند تحديد إقليم المدينة . أما في هذا المجال فسوف أتناول أثر المدينة في توجيه الزراعة في الريف



ثم أثر الريفي في توجيه الصناعة بالنسبة للمدينة عطبرة حتى أستطيع أن أنيّن من منطلق هذه الدراسة أثر العلاقات الاقتصادية .

### (أ) التراعية :

المدينة كما وضع من دراسة إقليم المدينة عبارة عن حوق استهلاكية وغذائية تمتد إليه على إقليمها المحيط بها في تمييزها بالمواد الغذائية اليومية . ومن ثم تؤثر المدينة الى حد كبير في توجيه الإنتاج الزراعي في ريفها المجاور . ويتضح ذلك من عاملين :

العامل الأول من توجيه فائض الإنتاج الزراعي في الريف وتوسيعه إلى المدينة .

والعامل الثاني تأثير المدينة في قيمة الأرض القضا التي تمتد وتنتشر حول المنطقة الحضرية ويمكن الاستفادة منها مستقبلا في الاستخدامات الحضرية خاصة في حالة استثمارها في الإنتاج الزراعي<sup>(١)</sup> . وبذلك نستطيع المدينة أن تفرض نفوذها كسوق استهلاكية في تحديد نوع المحاصيل الزراعية في الريف المحيط بها مثل الحاصل العاليية القيمة السريعة التلف على أن تكون في أراض قريبة منها . بينما المحاصيل الأقل أهمية نسبيا من حيث استهلاكها أو تصنيفها بالمدينة فهذه يمكن أن تزرع بعيدا .

جدول رقم (٢٦) - يبين توزيع مساحات استخدام الأرض الزراعية في مديرية النيل حول مدينة عطبرة في الموسم الزراعي (١٩٧٦/٧٥) بالقدان<sup>(٢)</sup>

المركز المساحة لكليته	دارمالي	الشقة	جرب	كور	السعدابية	السيالة	الجزيرة نواي
١٦٢٥٤٠٠٩٣	١١٥٩٩	١٤٠٦٩٤	٨٨٢٢٥	١٤٦٥٣	٦٢٠٤٩	١٩٤٧	١١٣٢٢



يتضح من الجدول السابق أن مجموع مساحة الأراضي الزراعية حول مدينة عطبرة في ضواحيها وقراها المجاورة في نطاق إقليم المدينة القريب تبلغ (١٣٠٤٠٠) فدان ، تقوم بالمساهمة في تأمين المدينة بالمواد الغذائية اليومية من خضروات ونباتات وبقول مصرى ، هذا إلى جانب علف الماشية الذى يتكون من البرسيم والقصب واللويح . وتنقسم هذه المنتجات الزراعية بالشاحنات (اللواري) بمعدل ما بين (١٠ - ١٢ شاحنة) يوميا تقوم بترحيل هذه المحاصيل الزراعية من خضر وعلف ماشية إلى مدينة عطبرة .

أما مساحة الأراضي الزراعية في مديرية النيل في الموسم الزراعى ١٩٧٢/٧١ بلغت حوالي (٥٤٣٧٠) فدان يعمل بها ٥٧٥٩ مزارع (١) . تعتمد اعتمادا كبيرا على تيسر النيل نسبة إلى ثلة الأمطار التى لا تكفى للزراعة . وتنحصر الأراضي الزراعية الخصبة فى منطقة مركز شندى التى تبلغ مساحة أحوالها ٤٤ ألف فدان ، وفيما إلى إحصائية تبين أنشجار الفاكهة لمنطقتى بربر وشندى من مديرية النيل للحدائق الخاصة للموسم الزراعى ١٩٧٥/٧٤ .

جدول رقم (٢٧) - يبين أصناف الأشجار المثمرة وغير المثمرة

وجملة الأشجار والمساحة للموسم الزراعى

(٢) ١٩٧٥/٧٤

المنف	١ متر	غير متر	الجملة	المساحة بالفدان
مانجوسو	٤٢٠٦٢	١٢٨٧١	٥٥٨٤٣	١٣٢٩
برتقال	٤٧٨٧١	٢٩٩١٣	٨٧٧٨٤	١٣٥٠
قريب فروت	٢٧٩٨٦	٢٧٩٤٠	٥٥٩٢٦	١٠١٤
ليمسون	١٠٣٧٢	٣٥٥٥	١٣٩٢٧	٢١٥
يوسف افندى	٤٠٥٢	٢٥٢٤	٦٥٧٦	٦٦
تغليل	٤٢٤٢٥٩	١٧٣٠٣	٥٠١٥٦٢	-

(١) إعادة النظر في تقسيم المديرية (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ٣٢٧ .

(٢) الأرقام الخاصة بأصناف الأشجار المثمرة وغير المثمرة وجمعتها والمساحة بالأمتار حصل عليها الباحث من ملفات مكتب الزراعة بمدينة الدامر ، ١٩٧٥ .

وعليه نجد أن مدينة عطبرة تعتمد في استهلاكها من الماكينة على منطقتي شندى وزهرير وذلك كما هو واضح من الجدول السابق ، هذا إلى جانب المديرية الشمالية ومديرية كسلا والخرطوم .

وأخيرا يلاحظ من هذا العرض الموجز أن مدينة عطبرة تلعب دورا كبيرا في توجيه إقليمها بالمنتجات الزراعية ، حيث ينتج من الدراسة أن المنتجات الزراعية السريعة التلف المرشحة القيمة تزرع بالقرب من المدينة بينما المحاصيل التي تعيش طويلا والتي تكون أقل أهمية نسبيا تزرع بعيدا ، نسبة إلى أن مدينة عطبرة تعد سوقا استهلاكية كبيرة نسبيا نطاق إقليمها بالقياس إلى مدن وقرى مديرية النيل كما تعد أيضا أكبر تجمع سكاني في المديرية بصفة عامة .

#### (ب) - الصناعة <sup>٧٤</sup>

إذا كانت المدينة تلعب دورا كبيرا في توجيه الريف بالإنتاج الزراعي - كما وضع سابقا - بالنسبة لموضوع الدراسة ، فإن الريف أيضا يسهم بقدر كبير في توجيه صناعة المدينة . وربما يكون ذلك أكثر وضوحا في البلاد المتقدمة ، بل يرى "ديكسون" أن نمو المصانع في المدينة وضواحيها تكون سمة رئيسية في امتداد المدينة كما تتأثر الصناعة من اختلاف الحركة اليومية للسكان بين عوامل القوة الطاردة والقوة الجاذبة (١) .

أما بالنسبة لدور الصناعة في مدينة عطبرة لإقليمها الريفي ، وهذه يمكن تصنيفها إلى مجموعتين .

المجموعة الأولى ، تشمل في صناعة الخدمات وهي عبارة عن الصناعات الخفيفة البسيطة التي يحتاج إليها سكان المدينة ، وهي تكن حاجة الاستهلاك المحلي ، بل يمتد أثرها حتى خارج المدينة إلى نطاق الريف المجاور . وتتطلب مثل هذه الصناعات إلى موارد محدودة من طاقة الوقود من حيث الحجم والوزن ، كما تحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة ، بينما لا تحتاج دائما مثل هذه الصناعة إلى إقامة مبان خاصة

بها ، أو مصاحات واسعة شاسعة . بل ربما تختلط هذه الأماكن الصناعية في كثير من الحالات بالمباني السكنية (١) .

ومن أهم الصناعات في مدينة عطبرة صناعة الحديد والمباهة ، ثم صناعة البناء والأثاث والكهرباء وإصلاح السيارات وديج الجلسود وصناعة الأحذية ، ثم صناعة الخبز والتلج والمياه الغازية .

أما المجموعة الثانية ، فهي الصناعة الإقليمية ، وتضم هذه المجموعة صناعة الأسمنت و ثم صيانة وصناعة بعض قطع غيار القاطرات وجرسات السكك الحديدية وهي تمثل نموذج الصناعة الثقيلة في السودان بصفة عامة . وقد اكتفيت بذكر أنواع الصناعات نسبة إلى أني ذكسرت معظمها في دراسة تفصيلية بالنسبة لموارد المدينة الاقتصادية (٢) .

وبهذا القدر من دراسة التوزع والصناعة بين المدينة والريف ، يتضح لنا دور العلاقات الاقتصادية بين مدينة عطبرة وإقليمها .

#### (رابعاً) - العلاقة الإدارية :

تعد العلاقة الإدارية من أقدم أدوار المدينة . ولكن في الوقت الحاضر قلت الأهمية الإدارية نسبة إلى أن سلطة المدينة الإدارية ليست سلطة مطلقة ، بل هناك سلم تدرجى يبدأ من العاصمة الوطنية ، ثم المواصلات الإقليمية والمدن الكبرى التي تكون عنزة الوصل بين السلطة المركزية والمناطق الريفية النائية في أنحاء القطر . وقد كانت القبيلة أو العشيرة من أقدم الوحدات الإدارية في السودان ، حيث كان يقوم بالإدارة رأس يسمى باسم يتنوع حسب الإقليم الذي ينتسب إليه كالشيخ أو الأرباب أو الملك أو الملك والسلطان أو الكاشف . ومنذ القرن السادس عشر حتى القرن التاسع عشر (١٦-١٨) ظهرت أنظمة جديدة تتميز بقوة النفوذ الإداري ، والانتساع الإقليمي مثل سلطنة الفور في الغرب وتقلي في الشرق ، ثم سلطنة السيمعات في وسط كردفان وعدد آخر من السلطنات في أطراف الفور .

وفي العهد التركي (١٨٢١-١٨٨٥) ظهر نوع آخر من الحكم وأسلوب جديد في إدارته حيث خضعت الإدارة لنظام الإدارة الواحدة بنفذهما موظف واحد يأتى بأمر خديوى مصر كما أدخل نظام المديريات التى جعلت الوحدة الادارية وحدة إقليمية وبموجبها قسمت السودان إلى وحدات إدارية في المديريات السابقة .

أما في عهد المهدية ، فقد كانت تروى النظام القبلى ، بل كانت تروى في النظام الدينى أساسا للتقدم .

وفي عهد حكم الاستعمار البريطانى الذى أعاد تقسيم السودان إلى عدة مديريات . وكانت الاعتبارات العسكرية وحفظ الأمن من العوامل الرئيسية في التقسيم الإدارى . وبعد زوال خطر الأمن بدأ البحث عن الإدارة المختصة بتخفيض عدد الإداريين ومرباتهم ، وتقوم بتقديم الخدمات في مجال التعليم والصحة والمواصلات . ولكن ظروف الحروب العالمية الأولى حالت دون ذلك . وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة قام الاستعمار البريطانى بتطبيق الحكم المباشر الذى يستند على التنظيمات القبلية بواسطة النظار والعهد وشيوخ القبائل ، ثم أدخلت بعد ذلك تجربة الحكم المحلى الذى يجمع بين شيخ القبيلة والمعلم بعد أن باعدت بينهما الإدارة المحلية .

وأخيرا وبعد استقلال البلاد تمت الدراسة في إعادة النظر في نظام الحكم المحلى . وكان من أهم نتائج هذه الدراسة الآتى :

- ١- خلق اللامركزية في نظام الحكم المحلى .
- ٢- أن تكون فلسفة الحكم الشعبى قائمة أساسا على خلق كيان سياسى تنفيذى يكون مسؤولا مسؤولية كاملة عن إدارة المنطقة وتنمية مواردها البشرية والمادية بأعلى قدر من الكفاءة .
- ٣- إزالة التناقض بين الحكم المحلى والحكومة المركزية .
- ٤- تحديد واجبات ومسؤوليات وصلاحيات المجالس التنفيذية (١) .

(١) إعادة النظر في تقسيم المديريات (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ١٢٠-١٢٨

وبعد هذه الخلفية التاريخية عن الإدارة في السودان نجد أن مدينة عطبرة كانت في نطاق المديرية الشمالية والتي كانت في بداية الاحتلال البريطاني مقسمة إلى ثلاث مديريات هي : وادي حلفا ، دنقلة ، وبربر . وفي عام ١٩٢٥ أعيد التخطيط الإداري مرة أخرى وأصبحت تعسرف بالمديرية الشمالية ثم في عام ١٩٧٤ أعيد التقسيم الإداري مرة ثانية وقسمت المديرية الشمالية إلى مديرتين هما : المديرية الشمالية وعاصمتها دنقلة ، ثم مديرية النيل التي تقع فيها مدينة عطبرة حاليا وعاصمتها الدامر ، ومن ثم نجد أن مدينة عطبرة أصبحت مركزا تابعا لمدينة الدامر العاصمة الإدارية لمديرية النيل حيث توجد فيها رئاسة مديرية النيل إلى جانب رئاسات الإدارات الأخرى المختلفة كالتمليم والزراعة والساحة والقضاء . ولكن وضع من دراسة مورفولوجية مدينة عطبرة التي تعد أكبر مدن مديرية النيل بل عمرانها وسكانها بل واستطلعت هذه المدينة أن تؤثر بالدرجة الأولى على مدينة الدامر العاصمة الإدارية للمديرية من حيث أهميتها الإدارية ، السسي جانب وظيفتها الأساسية .

وسا عو جدير بالذكر أنه توجد في مدينة عطبرة كثير من رئاسات الإدارات المختلفة التي ورد ذكرها في دراسة استخدام الأرض ، وهذا ما جعل مدينة الدامر أن تكون ظلا لها في الوقت الحاضر .

وقد ذكر " Emuryes Jones " في دراسته لإقليم المدينة الإداري أنه هو الإقليم الوحيد بين الأقاليم المرتبطة بالمدينة . ويمكن تحديده تحديدا دقيقا ، فبالرغم من عدم مطابقتها مع واقع الحياة اليومية إلا أن حدود المقاطعات قد رسمت بدقة على الخرائط ، وهذا ما أوضحه في دراسته للإقليم الإداري في مدينة لندن (١) .

وأخيرا وبعد هذه الدراسة ، ثم الإشارة إلى الخلفية التاريخية نسي التطور الإداري في السودان ثم أثر العلاقة الإدارية بين مدينة عطبرة وإقليمها يتضح لنا دور العلاقة الإدارية .





ونخلص ما سبق أن علاقة مدينة عطبرة بإقليمها تكون كالآتي :

أولاً : العلاقة الثقافية : وتلعب مدينة عطبرة دوراً كبيراً في هذا المجال ، فهي بإيجاز تعد <sup>سبباً</sup> لإقليمها الريفي المدرجة والسينما والمسرح والنادي ، ولكن أبرزها دور التعليم ، خاصة المرحلة الثانوية العليا والنشرات الإخبارية المحلية والسينما المتجولة ، وأخيراً الإرسال التلفزيوني المحلي .

ثانياً : العلاقات الاقتصادية : وهي تعد أهم العلاقات المتبادلة بين المدينة وإقليمها الريفي في مجال الزراعة والصناعة والتجارة .

ثالثاً : العلاقات السكانية : وتتحصر أساساً في حركة الهجرة الدائرية وحركة الهجرة اليومية بهدف الأغراض المتعددة الأهداف من الريف إلى المدينة والعكس من المدينة إلى الريف وهذه تعد إشارة هامة تبيّن العلاقات السكانية بين المدينة وريفها .

رابعاً : العلاقات الإدارية : وبالرغم من أن عطبرة مدينة بمواصلات أساساً إلا أنها استطاعت أن تلتحق العاصمة الإدارية ( الدار ) في هذا المجال .

الغائبة

وفي ختام هذه الرسالة من خلال دراسة مدينة عطبرة في جغرافية المدن ،  
ومن خلال الملاحظة الميدانية التي قام بها الباحث أثناء وجوده بالمدينة ،  
يمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة في النقاط التالية :

أولاً ، تقع مدينة عطبرة عند تلاقي خط العرض ٢٢° - ١٧° شمالاً ، وخط الطول  
٥٩° - ٢٣° شرقاً ، على ارتفاع ٢٤٥ متراً عن مستوى سطح البحر ، كما  
يتحدد موقع عطبرة من منطلق وتوجها على المحور النيلي عند التقاء النيل  
برافده العطبرة ، وبالتالي تحتل موقعا جغرافيا ممتازا قامت عليها المدينة  
إلى الشرق من النيل ، وإلى الشمال من نهر عطبرة .

ثانياً ، ساعد موقع عطبرة وموضعها أن يكون لها دور هام في تاريخ السودان ، فقد  
كانت المدينة جزءاً من منطقة شهدت ميلاد أولى مدن السودان ، وفي  
عهد ملكة الفونسيج عرفت بقرية الداخلة ، وفي العهد التركي انشئت  
فيها نقطة حراسة لمراقبة القوافل التجارية عندما كانت مدخلا للشرق ،  
وفي عهد الثورة المهدية اختيرت لكي تكون موقعا حربيما استراتيجيما ،  
وعند إعادة التتبع كانت تشغل موقعا دفاعيا من جهة الجنوب والغرب في  
معركة عطبرة الشهيرة ، وفي عام ١٩٠٦ تم اختيارها مقرا لإدارة السكك  
الحديدية ، وبعد اختيارها مدينة مواصلات قضت عطبرة على حلقها  
كمدينة مواصلات وعلى برهر كمدينة تجارية كانت تتمتع بوجودها داخل  
إقليم زراعي غني ، كما أنها ملتقى طرق برية ونهرية ، وعلى مدينة الدامر  
العاصمة الإدارية التي تحولت ظلا لها ومركزا حضاريا تابعا لعطبرة .

ثالثاً ، ومن علاقة الموضوع بالاستيطان البشري نبيذ من دراسة التباين أنه تمتعت  
الاستفادة من سخاء التركيب الجيوى المتمثل في وفرة خام العجبر الجيوى  
الذى أدى إلى قيام مصنع الأسمنت في الجانب الآخر من نهر عطبرة ،  
ومن وجود الارسابات الطينية حول شفاف الأنهار حيث ساعدت على  
قيام صناعة الأسمنت وشجعت زراعة الخضروات وغيرها من المنتجات  
الزراعية الضرورية لتأمين المدينة ، ومن أهمها زراعة النخيل وأشجار  
الدم التي يستفاد من ثمارها وأخشابها الذى ساعد على قيام صناعة  
القوارب والزراير التي كانت تتميز بها عطبرة حتى نهاية الحرب العالمية  
الثانية .

رابعا: ومن حيث الظروف الطبيعية يتضح الآتي :

أ - يلاحظ من دراسة التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة أن سطح عطبرة عبارة عن أرض سهلية مستوية ، ولكنها ترتفع قليلا نحو الأجزاء الشرقية والشمالية ، كما يلاحظ أيضا أن السطح تنزله بعض المجاري (الأنهار) مما أثر على إقامة المستوطنات البشرية في داخل المدينة من حيث تحديد اتجاهاتها ، ويكون ذلك واضحا في تحديد الطرق وإنشاء الأحياء السكنية .

ب - واستنادا على تصنيف "كوبن" يتضح من دراسة المناخ أن مدينة عطبرة تقع في إقليم الصحراء الحارة ( B.W.H. ) نسبة لارتفاع درجة الحرارة التي يبلغ متوسطها السنوي  $29^{\circ}$  ، وتتمسيز بالجفاف في معظم شهور السنة باستثناء شهر يوليو وأغسطس وسبتمبر ، هذا إلى جانب موقع المدينة على خط عرض  $12^{\circ}$  -  $17^{\circ}$  شمالا داخل نطاق عروض الإقليم الصحراوي الحار .

ج - ووضح كذلك من دراسة المناخ الذي يتطرق في قارنته حيث تلمس في درجة الحرارة حدا يوجب الإنسان ، وهذا ما جعل المستوطنين الهريطاني يختار المواقع السكنية قرب ضفاف النيل حيث الأشجار الظليلة على جانبي الطرق ، وزراعة الحدائق داخل المنازل ذلك بهدف تلادي الحرارة المرتفعة والتكيف مع طقس المدينة .

د - ووضح أيضا من دراسة مناخ المدينة أن أثر خصائص المناخ في عطبرة ترتب عليه في تخطيطها توسع امتداد المدينة أرقيا نتيجة كسبر مساحة القطع السكنية ، كما أصبح النبلن هو المادة الأساسية المستخدمة في البناء نسبة لتوافرها ورخص أسعارها وملائمتها لمناخ المدينة ، كما يلاحظ بناء ( القنذات ) أمام المحلات التجارية وزراعة الأشجار على جانبي الطرق ، واتساع عرض الطرق ، وإقامة المصارف لمياه الأمطار كل ذلك تفاديا لما تتعرض له المدينة من أضرار عتاجر المناخ المشتملة في الحرارة الشديدة والأمطار الغزيرة ، تم المواصلات الترابية (البهوب) التي تتعرض لها المدينة وتسبب لها أضرارا بالغة ، بالرغم من أنها تحدث في فترات نادرة .



هـ - ويلاحظ من موقع مدينة عطبرة بين التقاء النيل الأعظم برفاسده العطبرة أن يكون نصيبها من موارد المياه الدائمة متوفراً بدرجة عظيمة ، وبالتالي لا تواجه المدينة مشكلة نقص في موارد المياه التي تواجه كثيراً من المدن وتكون من أهم المشاكل التي تعانيها .

خامساً ومن حيث الدراسة السكانية لوحظ الآتي :

أ - من دراسة السكان في مدينة عطبرة اتضح أن معدل الزيادة السنوية لم يتجاوز ٢٢٫٩ في خلال فترة التسع السنوات الواقعة بين عامي ١٩٥٥ و ١٩٦٤ . ثم بلغت الزيادة السنوية نسبة ٢٣٫٧ في الفترة ما بين عامي ١٩٦٥ و ١٩٧٣ .

ب - ووضح كذلك من دراسة سكان المدينة أنها كانت تحتل المرتبة السادسة في كل من تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والصح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ ، ثم تفوقت وأصبحت تحتل المرتبة السابعة في تعداد عام ١٩٧٤/٧٣ من حيث الحجم السكاني بالنسبة لقائمة المدن الكبرى في السودان .

ج - ويلاحظ من دراسة الهجرة إلى المدينة أن معظم سكان عطبرة ينتمون إلى المديرية الشمالية بنسبة ٨٤٫٧ في تعداد عام ١٩٥٥ ، ونسبة ٨٤ في أيضا في تعداد عام ١٩٧٣ .

د - ويتضح أيضا من دراسة الهجرة انخفاض نسبة الأجانب في مدينة عطبرة حيث كانت نسبتهم في تعداد عام ١٩٥٥ تبلغ ٤٫٧ ثم انخفضت في تعداد عام ١٩٧٣ إلى ١٫٧ ، وكان ذلك بسبب استقلال البلاد وبعد ما رحل معظم الأجانب ( المستعمر البريطاني ) إلى أقطارهم ، واستطاعت المدينة أن تعتمد بالدرجة الأولى على خبرات أبنائها من المواطنين في تسيير دفة العمل بمرفق السكك الحديدية .

هـ - ويلاحظ أيضا من تطبيق نظرية جيب " Jack. Gibbs " أن مدينة عطبرة - على وجه الخصوص - تقل فيها درجة التغير في الحجم السكاني بنسبة ( ٢٣٫٢ ) حيث كانت تثل أدنى نسبة ، مما يؤكد



و - وضع من دراسة كثافة السكانية العامة أن مدينة عطبرة تسجل أعلى كثافة عامة تفوق مدينة الخرطوم العاصمة الكبرى وكثافة مدينة النيل التي تبلغ ضعفها ٣٧ مرة ، ويرجع ذلك الى وقوع المدينة في بيئة طرد فقيرة في موارد ، ومن ثم يهاجر إليها السكان بأعداد كبيرة باعتبار أنها منطقة جذب سكاني بالنسبة لإقليمها بصفة خاصة .

ز - ومن حيث التركيب النوعي والعمرى فإن مدينة عطبرة تتميز بتفوق زيادة عدد الذكور على عدد الإناث بنسبة ٥٤ ٪ للذكور ، ٤٦ ٪ للإناث . كما تبلغ النسبة المئوية للفئة العمرية بعد سن البلوغ ٣٢ ٪ للذكور و ٢٥ ٪ للإناث . وتعزى زيادة الذكور على الإناث في هذه النسبة العمرية بصفة خاصة إلى أن عطبرة مدينة عمالية تستوعب أعدادا كبيرة من الأيدي العاملة في مرفق السسك الحديدية .

ح - ويلاحظ من دراسة الهرم السكاني في مدينة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ أنه يعبر عن مجتمع يمر بمرحلة الشباب من لديه القدرة على الإنجاب بتمويض سكان في فترة زمنية قليلة ما بين (١٧-٩ سنة) وتشكل ٤٥ ٪ من سكان المدينة في فترة الإنجاب ، وفي نفس الوقت تبلغ نسبة سكان الفئة المنتجة ما بين (١٥-٥٩ سنة) وتشكل ٥٢ ٪ من مجموع السكان ، ومن ناحية أخرى يشير الهرم السكاني بقاعدة كبيرة من الشباب الذين ينهض على عواتقهم تطور وتقدم المدينة .

ط - ووضع أيضا من دراسة سكان المدينة أن نسبة الاعالة للأطفال ٦٨ ٪ ونسبة إعالة المسنين ٦٨ ٪ ، والنسبة الكلية للإعالة ٧٥ ٪ مقابل مائة شخص من ذوي النشاط حسب أرقام تعداد عام ١٩٧٣ ، ويعنى ذلك أن هذا التكوين العمرى لسكان عطبرة يدل على أنه مجتمع مستهلك أكثر منه منتج وترشح فيه نسبة الاعالة ، وبالتالي يتطلب ذلك من الدولة مسئولية توفير الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية لفئات سكان المدينة غير المنتجين .

ويرى الباحث أن هذه الأرقام يجب التحفظ عليها إذا استبعدنا من هذه الأرقام بالنسبة للفئة (١٥-٥٩) من ذوي النشاط مشن



نزلاء المسجون والعرض، هويات البيوت، وطلاب الجامعات، وكذلك الحال بالنسبة للمعولين من الأطفال والمسنين الذين يعملون لدى من سيرة نوحاً قبل من العمل أو بعد من الشيخوخة .

ج - ويلاحظ من دراسة التركيب الاقتصادي لسكان المدينة حسب تمسداد عام ١٩٧٣ أن الذين يعملون في النقل والمواصلات (٤١١٪) والذين يعملون في الخدمات الصحية والترفيهية (١٩٥٪) والذين يعملون في تجارة الجملة والمطعم والفنادق (٦٤٪) ، وأما الذين يعملون في الزراعة (٢٠٪) وهذه تعد أقل نسبة مما يشير إلى أن مدينة عطبرة تعتمد على أقليةها المجاور وبعض جهات السودان الأخرى باعتبار عطبرة مدينة عمالية يحمل أغلب سكانها في مرتبة السكن العديدة .

د - ووضح من دراسة الحالة التعليمية حسب تعداد عام ١٩٧٣ أن الذين درسوا في المرحلتين الأولى (٣٧٪) والذين درسوا في المرحلة الابتدائية (٦٩٪) والذين درسوا في المرحلة الثانوية العليا (١٠٧٪) ثم التعليم العالي (١٩٪) والتعليم آخر (٢٠٪) .

ويلاحظ من تلك النسب أن أعلى نسبة في التعليم تشمل المرحلة الابتدائية وأقلها في التعليم العالي والتعليم الآخر .

كما وضح من دراسة الحالة التعليمية أن نسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة في مدينة عطبرة (٨١٪) ، والذين لا يعرفون القراءة والكتابة (١١٪) ومن ثم ينتج من ذلك أن نسبة الأمية منخفضة لدى هذه المدينة .

هـ - وبالنسبة للخدمات الصحية لمدينة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ ، يوجد سرير لكل ٢١١ شخص وهي تشمل (٢٦١٢٪) من مجموع الأسرة في مديرية النيل ، بينما نجد أن نصيب الأفراد من الأسرة المستشفيات الخرطوم ٥ أسرة لكل ألف (١٠٠٠) شخص ، ومن حيث عدد الأطباء تشمل مدينة عطبرة (٥٥٢٪) من مجموع الأطباء في مديرية النيل ، وأن نصيب الطبيب الواحد في المدينة ١٥٤٢ شخصاً بينما تقابلها في مدينة الخرطوم التي يوجد بها أكثر من (٥٠٠٪) من



ومن ثم يتضح ان عطبرة تتمتع بخدمات طبية بمستوى مناسب يساهم  
الى الخدمات الطبية العامة في السودان .

سادساً ومن دراسة (مورولوجية) المدينة اتضح الآتي :

أ - من دراسة النمو الاستيطاني الذي قسمته الى مرحلتين نظرًا لسي أن  
عطبرة مدينة حديثة النشأة والتطور . ففي الفترة الأولى من عام  
(١٩٥٦-١٩٥٦) كانت المدينة تتكون من قريش الداخلة والسيالة  
النواة الأولى للمدينة ثم منطقة السكة الحديد والسوق وحى المرحصات  
والثكنة الحديثة . وفي الفترة الثانية من عام (١٩٥٧-١٩٧٥) ازدحمت  
المدينة بالسكان مما أدى الى اتساعها باستمرار ودفع مجاورها نحو  
اجتماعات الشرق والشمال الذي يمثل حالياً في الامتدادات السكنية  
المدينة ، ومن ثم أصبح امتداد عمرانها في خلال الثمانية عشر عاماً  
للأخيرة يبلغ أضعاف نحوها العمراني في خلال نصف القرن السابق  
لها .

ب - لوحظ من دراسة التركيب الوظيفي التي قسمتها الى أحد عشر  
استخداماً للأرض تشمل المجموعة الأولى منها القلب التجاري والإداري  
والأرض السكنية ، ومنطقة السكة الحديد التي تمثل أهم الاستخدامات  
ثم المنطقة الصناعية والسكنية التي تحتل توزيعاً متناسب حالياً  
من أهميتها . أما المجموعة الثانية فتشمل مساحات صغيرة تتناسب مع  
وظائفها . وقد تعرضت إلى بعض هذه الوظائف من حيث المشاكل  
والحلول عند دراسة تخطيط المدينة مستقبلاً .

وعموماً تتناسب المساحات مع أهمية الاستخدامات المختلفة .

ج - لوحظ من دراسة الموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة أنها مدينة خدمات  
قاصرة على السكن الحديدية ، هذا إلى جانب صناعة الأسمنت ، ووجود  
مزارع الألبان والدواجن التي لا تكفي حاجة المدينة للاستهلاك  
حالياً ، وتتلبيها الرقعة الزراعية إلى الحد الذي جعلها تعتمد في  
غذائها وتوطينها بالخضروات والفواكه على إقليمها المجاور وبعض  
مناطق السودان الأخرى .

رمت نموا عشوائيا ، ثم بعد ذلك التاريخ عرفت المدينة لأول مرة فكسرة التخطيط الذى يمثل حاليا فى استخدام الأرض نظام التخطيط الشبكي ، وهذا كما وضع سابقا يوتر الطرق التسعة التى تتقاطع صوديا ، والتى تكون موازية للطرق الأخرى مما يتيح الفرصة الأكبر لتسوية المنازل ثم توزيع أعمدة الكهرباء والتليفونات وغرس الأشجار على الجانبين ، وقد أنشئ أنابيب مياه ودورات المياه وحفر المجارى لتصريف مياه الأمطار وغيرها لتتلاءم والتخطيط الجديد مع الظروف الاجتماعية ، غير أنه يعاب على هذا النظام أن الرياح والشمس تؤثران فى الطرق المتوازية بشكل واحد وأن مجال الرؤية يفسدو ضيقا جدا عند مفترق الطرق وأن الوصول إلى بعض أطراف المدينة لا يتم مباشرة وإنما على مراحل . وربما كان هذا العيب الأخير هو الذى دفع المهندسين المحدثين إلى تعديل هذا النمط من التخطيط وتطبيقها فى بعض أحياء العاصمة الحديثة .

د - ويلاحظ من دراسة خريطة استخدام الأرض لمدينة مطبوعة أن مقلقة القلب التجارى والإدارى أصبحت حاليا تبعد كثيرا عن امتدادات المدينة الجديدة شرقا وشمالا ، وسوف يزيد اعتمادها كلما توسعت المدينة من هذين الامتدادين ، ويعترب على ذلك تخلف مشكلتها التسويق والمواصلات ، بينما تقترب المسافة بالنسبة للأحياء الجنوبية والغربية ، ويوجع ذلك إلى ظروف موقع وموضع المدينة ، ثم نظام التخطيط الذى انتهى بعد ذلك .

هـ - ويلاحظ أيضا من دراسة استخدام الأرض فى وسط المدينة اختلال الأماكن التجارية بالمبانى الإدارية وبعض القطع السكنية والميادين ومواقف التوبيسات ومحطات وقود السيارات ( البنزين ) مما جعل القلب التجارى والإدارى يزدحم بالكثير من الاستخدامات الحضرية التى يجب أن تكون خارج هذا النطاق ، وأن يستعاد بإزالة هذه الاستخدامات فى التوسع فى منطقة القلب التجارى مستقبلا .

و - ويتضح كذلك من خريطة استخدام الأرض أن مدينة مطبوعة تختلج إلى حد كبير فى مجال الترفيه والترفيه التى يعوض جانبها حاليا

انتشار المقاهى التى تتميز بها قلب المدينة التجارى ، إلى جانب الأندية فى وسط المدينة وبعض أحيائها .

ز - ويلاحظ من دراسة الطرق أن أغلبها غير مرصوف باستثناء القليسىل منها ، وأكثرها غير متسعة ، وتندم فيها اشارات المرور التى تنظم سير السيارات والمشاة وخاصة كلما اتسعت المدينة بسكانها وعمرانها مستقبلا .

ح - ووضح أيضا من دراسة المدينة بالنسبة للخدمات العامة كالمدارس الثانوية العليا ومكاتب البريد ونقط الغيار الصحية والبطاني وغيرها أن توزيعها لا يتلاءم مع توزيع السكان فى أحياء المدينة المختلفة هذا إلى جانب صعوبة توصيل الخدمات الضرورية إلى جميع أطراف أحياء المدينة الناتجة فى الوقت المناسب .

ثامنا ، لتحديد إقليم المدينة فإنه يتكون من :

أ - من ناحية المواصلات اليومية تدخل أعدادا كبيرة من الناس المدينة بهدف العمل فى مرفق السكك الحديدية أو المرافق العامة أو لأغراض متعددة كالسويق والملاحة والترفيه ... الخ .

ب - ومن ناحية الإقليم الصحى تقوم عطبرة بكل ما تتطلبه القرى والضواحي الممتدة ما بين الدامر جنوبا وبرر شمالا .

ج - ومن الناحية التعليمية حتى المرحلة الثانوية العليا التى تعتبر الفصل مثال لتحديد إقليم المدينة ، تجد أن إقليم المدينة التعليمى يشمل كل قرى ريف عطبرة التى يشل طلابها (٦٢ ٪) من مجموع طلاب هذه المرحلة .

د - ومن هذه المعايير بالرغم من صعوبة توضيح إقليم المدينة بشكله واضح نظرا لاختلافات تأثير كل هذه الوظائف ، يمكن أن يقسم تحديد إقليم مدينة عطبرة بالمنطقة الممتدة ما بين برر شمالا والدامر جنوبا على ضفتى النيل .

هـ - أما بالنسبة لعلاقة المدينة بالإقليم فيلاحظ أن العلاقة الثنائية تلعب فيها مدينة عطبرة دورا كبيرا فى تمثل لإقليمها الريفى المدرسة

والسينما والصرح ، ولكن أبرزها مجال التعليم خاصة المرحلة الثانوية العليا ونشرات الأخبار والسينما المتجولة ومحطة إرسال التليفزيون المحلية .

و - أما العلاقة الاقتصادية فتعد أهم العلاقات المتبادلة بين مدينة عطبرة وبينها المجاورتي مجال الزراعة والصناعة والتجارة .

ز - ومن العلاقة الإدارية - بالرغم من أن مدينة عطبرة أساسا مدينة مواصلات - فقد استطاعت عطبرة أن تنافس العاصمة الإدارية (الداير) وتشاركها في هذا المجال وذلك كما وضع من دراسة استخدام الأرض .

تاسعا: يرى الباحث في ختام بحثه أنه توصل إلى أهم النتائج الآتية ، والتي لا يسد منها ، وبخاصة في خاتمة هذه الرسالة ، وهي : تلخيص فيما يلي :

أ - مدينة عطبرة التي تم اختيارها مركزا رئيسيا للمواصلات بحكم موقعها الجغرافي وموضعها كمقدمة مواصلات كانت المدينة الأولى لصيانة وتصلح السكك الحديدية في السودان .

ولكن لما امتدت الخطوط الحديدية غربا حتى نيالا وشرقا حتى الروميرص وجنتوبا حتى واو . ونتيجة لهذه الاعتمادات فقدت مدينة عطبرة بعض أهميتها نظرا لإنشاء مراكز لرعاية لصيانة السكك الحديدية في كل من الخرطوم وستار وكوستي وبابنوسة وبعد رصف طريق بورسودان الخرطوم الذي سوف يخفف عنه تخفيف عبء التنقل بالسكك الحديدية ، وبعد خط أنابيب البترول (بورسودان - الخرطوم) الذي سوف يخفف كثيرا من عبء نقل البترول جعل مدينة عطبرة تفقد شيئا غير قليل من استراتيجيتها وميزاتها الحابقة .

ب - وضع من دراسة النمو الاستيطاني والزيادة السكانية التي بلغت نسبها معدلات الزيادة الطبيعية خاصة في السنوات الأخيرة (٢٣٧٠) فإذا كانت مدينة السكك الحديدية ولا زالت حتى الوقت الحاضر تستوعب أعدادا كبيرة من السكان للعمل في ورشها ومكاتبها ومؤسساتها المختلفة ، فإنها لا تستطيع أن تستوعب الزيادة السكانية المتوقعة مستقبلا .



وعليه ينبغي أن تتجه المدينة إلى التصنيع نسبة لتوافر مقومات الصناعة في حدود إمكانيات المدينة والمواد المحلية مثل وقوع المدينة عند التقاء وتقاطع خطوط السكك الحديدية إلى مختلف جهات السودان ثم وجود الأيدي العاملة هذا إلى جانب أن المدينة مطبرة تعد أقرب مركز لخدمة السودان الرئيسي (بورتسودان) من النيل .

جـ - ويلاحظ من دراسة تخطيط مدينة مطبرة ومستقبلها أنها كانت نتيجة هذا التوسع من حيث المساحات الكبيرة في المباني السكنية تسم الزيادة السكانية المطردة وظروف موضع المدينة التي أدت إلى دفع محاور المدينة خارج حدودها الإدارية نحو اتجاه الشمال والشرق ، ومن ثم ترتب على ذلك مشاكل المواصلات والتسويق ثم القصور في الخدمات العامة وعدم توافرها توزيع السكان نسبة لصعوبة توصيلها وكثرة تكاليفها .

وعليه ينبغي الرجوع إلى فكرة مشروع امتداد مطبرة الجنوبية جنوب خطه مطبرة اليسرى ثم إعادة تخطيط أحياء المدينة القديمة التي لم تخطط بعد ، ونقل مساحات القطع السكنية مع التوسع الرأسى لكافة الاستخدامات الحضرية وتوسيع الخدمات العامة بنواتقها مع توزيع السكان ثم حساب الزيادة السكانية مستقبلا مع تصور تخطيط المدينة للمستقبل البعيد .

وفي نهاية هذه الرسالة يرى الباحث في دراسة هذه التوصيات والمقترحات أن القصد منها أن تكون بداية لفتح المجال أمام الدارسين والباحثين لإجراء مزيد من الأبحاث العلمية التطبيقية ، وكل حسب تخصصه وقدراته العلمية ، وأن تكون آمالا واعمالا نهدف إلى تطوير وتخطيط مدينة مطبرة وإقليمها مستقبلا .

وعلى ضوء النتائج التي توصلت إليها من خلال الدراسة والزيارة الميدانية يرى الباحث أنها يختص بتخطيط مدينة مطبرة وإقليمها ما يوصى بالمقترحات التالية :

١- إزالة كل المباني السكنية والأماكن الخربة وميدان موقف السيارات شرقا التي



تقع في القلب التجاري والإداري ، والتي تشغل مساحة كبيرة منه حتى يمكن تحويلها الى محلات تجارية أو أماكن فضاء حتى يستفاد منها مستقبلا للتوسع في القلب التجاري .

٢- إعادة تخطيط الأحياء السكنية القديمة ، وتقليل مساحات الأماكن السكنية مع التوسع الرأسى ، إلى جانب التوسع الأفقى ، وتعديل الخطة النسيجية مع جعل الزيادة السكانية في الحسيان عند التخطيط حتى تواكب توسع المدينة مستقبلا .

٣- وبما أن عاصمة مدينة مواسلات تزدحم خطوطها الحديدية الداخلية حول ورش السكك الحديدية بقاطرات ومربات السكك الحديدية القديمة التي تشمل أنواعا وأنماطا مختلفة من القاطرات والمربات ابتداء من أول قاطره دخلت السودان حتى قاطرات البخار التي أوقف استخدامها أخيرا .

ومن ثم يمكن الاستفادة من جميع نماذج لكل مجموعة منها في إقامة متحف خاص بقاطرات السكك الحديدية يوضح تاريخ بداية وتطور السكك الحديدية في السودان عامة ، وأثرها على نشأة المدينة بصفة خاصة ، وتكون إحدى الاستخدامات العصرية في مجالات الترفيه والتروية لمسى المدينة .

٤- ضرورة إعادة رصف وتوسيع الطرق وخاصة بعض الطرق الرئيسية وإقامة إشارات المرور الصوتية العصرية اللازمة لأمان وحماية المواطنين وسرعة انسياب الحركة المرورية .

٥- الاستفادة من إمكانات المدينة العصرية ( التكنولوجية ) في مجال ورشها ومؤسساتها الصناعية التابعة لهيئة السكك الحديدية في عاصمة ، والتي يتدرب عليها طلاب كلية الهندسة بجامعة الخرطوم في الفترة الصيفية وحيدا إنشاء مسجد عال صناعي يكون نواة لجامعة عاصمة عظمى الإقليمية مستقبلا أسوة بالجامعات الإقليمية ، كجامعة الجزيرة في مدينة مدني وجامعة جوبا في مدينة جوبا .

٦- تطهير المدينة من تلوث البيئة ، الذي ربما أصبح من أهم مشاكل البيئة المعاصرة ، وغدا خطرا يهدد سكان المدينة ، فإن عاصمة سوف تكسبون



وانتشارها في وسط المدينة ، هذا الى جانب قاطرات المناور التي مازالت تعمل بالنفط طوال ساعات اليوم وما يتم لتحويل عربات وقاطرات المسكن الحديدية في ورش الصيانة لكي تعمل على خطوط سفريات منتظمة أو إدخال القاطرات والعربات إلى ورش الصيانة ، يضاف لكل ما سبق الأذخنة ( عوادم السيارات ) المختلفة ، فكل ذلك أصبح خطرا يهدد حياة وسلامة سكان المدينة . ومن ثم ينبغي أن يوضع في الاعتبار عند تخطيط المدينة خاصة في توقع عقود الصناعة المستقبلية أن يراعى دراسة وتجنب التعرض لمشاكل تلوث البيئة وأخطارها .

٧- لماذا لا تختار مدينة عطبرة عاصمة إقليمية لمديرية النيل بدلا من العاصمة الحالية الدامر التي مازالت منذ اختيلها كعاصمة حتى الوقت الحاضر تعتبر قرية أكثر منها مدينة ؟ . بل يعتمد سكانها إلى حد كبير على مدينة عطبرة !

ومن خلال الحركة اليومية تكون الاستفادة من إمكانيات المدينة الحضرية في أغراض التسويق والعلاج والترفيه والسل أكثر جدوى من الدامر . هذا إلى جانب أن مدينة عطبرة تعتبر في الوقت الحاضر كما وضع من الدراسة أكبر مدن مديرية النيل عمراناً وسكاناً ، وتتركز فيها كل الخدمات الحضرية التي يتمتع بها سكانها إضافة مكان إقليمي .

ولكل ما سبق يقترح الباحث أن تكون مدينة عطبرة هي العاصمة الحقيقية لمديرية النيل بدلا من مدينة الدامر الحالية .

٨- وأما المجال الاقتصادي ، فيقترح الباحث توصيل مد الخط الحديدى من أسوان إلى عطبرة حتى يمكن الاستفادة من إمكانيات المدينة في صيانة القاطرات والعربات ، وجعل مدينة حلوان قاصرة على وظيفتها كميناء بحري ومركز تجارى ، وأن تظل عطبرة المدينة الأولى للمواصلات .

٩- بما أن مدينة عطبرة تقع في نطاق المنطقة الخالية من أمراض الماشية التي تمتد من النيل غربا حتى البحر الأحمر شرقا ، ومن نهر عطبرة جنوبا حتى حدود السودان مع مصر شمالا ، يرى الباحث فائدة إنشاء مصنع حديث لتعليب اللحم وإقامة جازر حديثة لتدريج الماشية المسلية وتصدير لحومها إلى الخارج .



١٠- إقامة مصنع لتكرير البترول في عطبرة إلى جانب مصنع تكرير البترول في بورسودان نسبة إلى أنه توجد أضرار بالغة في تركيز هذه الصناعة من الناحية الاستراتيجية على الساحل وحده في مدينة بورسودان دون وجود مصنع ثان في عطبرة .

١١- عدم تركيز كل هذه الصناعات في مدينة عطبرة على حساب إقليمها المجاور ، بل يجب أن تنتشر وتوزع هذه الصناعات في مختلف قرى ومدن مديرية النيل ، وبالتالي سوف يؤدي ذلك إلى استقرار سكان الإقليم وعدم هجرتهم بأعداد كبيرة إلى مدينة عطبرة بعنف خاصة ، وفيه أنحاء السودان بصفة عامة .

١٢- ربط مدينة عطبرة إلى جانب سيوة وسهولة الربط عن طريق السكك الحديدية بطرق برية رئيسية معروفة مثل طريق عطبرة الخرطوم جنوباً من منطقة الحديدية التي تبعد حوالي ٢٨ كيلومتر جنوب عطبرة ، وطريق عطبرة بورسودان شرقاً بأقرب نقطة من الطريق الممتد من بورسودان الخرطوم ثم طريق عطبرة حلقاً شمالاً وقد بدأ حالياً برصف طريق عطبرة المعبيدة شمال "بربر" حتى تساعد كل هذه الطرق في حركة تنمية وتطوير مدينة عطبرة وإقليمها مستقبلاً .

الملحق الإحصائي



( ١١٨ )

جدول رقم (١) - معدلات الحرارة للنباتات المغطى والمعتري والسوى فى مدينة حليرة (بالدرجات المئوية)  
( ١٩٤٠ ) لمدة الزمنية

المتوسط السنوى	ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	عطلة جيزة
٣٧,٥	٣٦,١	٣٥,١	٣٩,٤	٤١	٣٩,٧	٤٠,٦	٤٧,٨	١١,٩	٣٩,٧	٣٥,٧	٣٢	٣٠,٣	النباتية المغطى
	١٥,٧	١٩,٦	٢٣,٨	٢٦,١	٢٥,٧	٢٦,٥	٢٦,٧	٢٥	٢١	١٧,٦	١٤,٨	١٤	النباتية المعتري
٢٩,٧	٢٤,١	٢٧,٥	٣٢	٣٢,٩	٣٢,٩	٣٣,٧	٣٥	٣٣,٧	٣٠,٧	٢٦,٧	٢٣,٥	٢٢,٦	المتوسطات الشهرية

Ireland, A.W.: (1951) The Climate of The Sudan in Agriculture in The Sudan.  
pp 74-76.

المصدر:

## جدول رقم (٢) - المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والمطر في حلفا ومنطقة مكرية موطمية

المحطة	الموقع	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
حلفا	(٢٠ شمالا)	١٧,٣	٢١,٧	٢٦,٥	٣١,١	٣٦,٣	٣٦,٣	٣٦,٣	٣٦,٨	٣٠,٧	٢٨,٥	٢٢,٧	١٧,٩
منقطة	١٩-٢٠ شمالا	١٩,٥	٢٣,١	٢٨,٣	٣٢,٩	٣٦,٧	٣٦,٧	٣٦,٧	٣٤,٦	٣٢,٧	٣٠,١	٢٤,٧	٢٠,٥
كريمة	٢٣-٢٨ شمالا	٢٨,٨	٢٥,٧	٣٠,١	٣٣,٨	٣٤,٩	٣٤,٩	٣٤,٩	٣٤,٦	٣٤	٣٧,١	٢٦,٦	٢٢,٧
عطبرة	٢٦-٢٧ شمالا	٢٣,٥	٢٦,٧	٣٠,٧	٣٣,٧	٣٦,٧	٣٦,٧	٣٦,٧	٣٦,٩	٣٢,٩	٢٢	٢٧,٥	٢٤,١

Mustafa, G.: (1969) Climate of The Sudan - Khartoum.

المصدر:



(٢٠٠)

(١٩٢١-١٩٢٠)

جدول رقم (٢) - اتجاهات الرياح وقيمتها في مدينة عظم

الشهر	النسبة المئوية لاجتيازات										الشهر
	الرياح من فوق	الرياح من تحت	الرياح من الشمال	الرياح من الجنوب	الرياح من الشرق	الرياح من الغرب	الرياح من الشمال	الرياح من الجنوب	الرياح من الشرق	الرياح من الغرب	
يناير	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	يناير
فبراير	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	فبراير
مارس	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	مارس
أبريل	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	أبريل
مايو	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	مايو
يونيو	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	يونيو
يوليو	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	يوليو
أغسطس	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	أغسطس
سبتمبر	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	سبتمبر
أكتوبر	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	أكتوبر
نوفمبر	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	نوفمبر
ديسمبر	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	ديسمبر
المتوسط	٢٠	١١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	المتوسط

Sudan Meteorological Department.

المصدر:

جدول رقم (٤) - الرطوبة النسبية ودرجة التقيح وسطوع الشمس  
بمدينة عطبرة لمدة ٣٠ سنة (١٩٤١-١٩٧١)

الشهر	الرطوبة النسبية					مسطوع الشمس	
	الساعة صباحاً	الساعة ظهراً	الساعة مساءً	المتوسط الشهر	متوسط كمية السحب (٨-١٠)	المعدل اليومي لساعات السطوع	نسبة سطوع الشمس
يناير	٤٤	٢٣	٣٢	٣٣	١ر٢	١٠ر٣ ساعة	٤٩٤
فبراير	٣٦	١٨	٢٤	٢٦	١ر١	١٠ر١	٤٩٤
مارس	٢٧	١٣	١٩	٢٠	١ر٦	١٠ر٥	٤٨٩
أبريل	٢٢	١١	١٧	١٧	١ر١	١١ر١	٤٨٩
مايو	٢٢	١٢	١٨	١٧	١ر٦	١٠ر٦	٤٨٣
يونيو	٢٥	١٣	١٩	١٩	٢ر٣	٩ر٧	٤٧٢
يوليو	٤٣	٢١	٣٠	٣١	٢ر٨	٩ر٤	٤٧٢
أغسطس	٥١	٢٦	٣٧	٣٨	٤ر٨	٩ر٥	٤٧٥
سبتمبر	٣٧	١٨	٢٧	٢٧	٢ر٢	١٠	٤٨٠
أكتوبر	٣٣	١٧	٢٧	٢٦	١ر٦	١٠ر٥	٤٨٦
نوفمبر	٤٢	٢٣	٣٣	٣٣	١ر١	١٠ر٥	٤٩٣
ديسمبر	٤٦	٢٥	٣٤	٣٥	١ر٣	١٠ر٤	٤٩٣
المتوسط السنوي	٣٦	١٨	٢٦	٢٧	٢ر٨	١٠ر٣	٤٨٥

Sudan Meteorological Department.

المصدر :

جدول رقم (٥) - الأمطار والتبخير بمدينة عطبرة (١٩٤١-١٩٧٠)

الشمس	كمية المطر الساقطة بالمليمتر					التبخير بالمليمتر حسب مقياس بوش
	عدد الأيام التي هنا الأمطار	م	م	م	اجمالي	أقصى كمية في يوم واحد
التوسط السنوي		١٠م	١م	١م		
يناير	-	-	-	-		١٤ر
فبراير	-	-	-	-		١٦ر
مارس	-	-	-	-		٢١
أبريل	-	٢ر	٢ر	-	٥٧ر	٢٣ر
مايو	٣	٨ر	٦ر	١ر	٢٠	٢٤ر
يونيه	٢	٤ر	٣ر	١ر	١٥ر	٢٣ر
يوليه	٢٢	٨ر	٢٥ر	٧ر	٩٨ر	١٩ر
أغسطس	٣١	٤ر	٣٦ر	١	٦٣	١٧ر
سبتمبر	٥	١٣ر	١	١ر	٢٠ر	١٤ر
أكتوبر	١	٤ر	٣ر	-	٤ر	١٩ر
نوفمبر	-	-	-	-		١٥ر
ديسمبر	-	-	-	-		١٣ر
التوسط السنوي	٦٩	١٢٠م	٨٥م	٢	٩٨ر	١١

Sudan Meteorological Department.

المندوب

(٢٠٣)

جدول رقم (٦) - المتوسط السنوي للتصريفات السنوية للنيل الأبيض والأزرق والاصط

النهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط
النيل الأبيض	٩٣٠	٧٠٠	٥٧٠	٥٤٠	٥٥٠	٦٢٠	٥٩٠	٥٨٠	١١١٠	١٤٠٠	١٢٢٠	١٠٩٠	٨٢٠
النيل الأزرق	٢٨٨	٢٥٣	١٧٤	١٢٥	١٢٥	٣٧٨	١٩١٧	٥٦٩٣	٥٨٨٠	٣٣٠٨	١٣٤٤	٦٥٨	١٦٢٠
المطلية	-	-	-	-	-	٣٣	٦٥٠	٢١٠٠	١٣٩٠	٢٨٠	٦٦	١٦	٣٨٠
مستوعب الغلاية	١٣١٨	٩٥٣	٧٤٤	٦٦٥	٦٢٥	١٠٣٦	٣١٥٧	٨٣٧٣	٨٣٨٠	٤٩٨٨	٢٩٣٠	١٧٦٤	٢٨٢٠
النيل عند حلقها	١٤٢٠	١٠٣٠	٧٦٠	٦٢٠	٥٧٠	٢٨٠	١٧٦٠	٧٠٢٠	٨٤٤٠	٥٧٢٠	٢٩٧٠	١٨٦٠	٢٢٤٠

المصدر: محمد عوني محمد (١٩٥٦) نهر النيل من ٢٩٥٠

جدول رقم (٧) - ترتيب احجام المدن في المديرية الشمالية  
حسب مراحل التعدادات (١)

المدينة	ترتيب حجم المدينة ١٩٥٦/٥٥	ترتيب حجم المدينة ١٩٦٥/٦٤	ترتيب حجم المدينة ١٩٧٤/٧٣
الماصة (الخرطوم الكبرى)	(١)	(١)	(١)
الابيض	(٢)	(٥)	(٦)
ود مدني	(٣)	(٤)	(٥)
بورتمسودان	(٤)	(٢)	(٢)
كلا	(٥)	(٣)	(٣)
عطسيرة	(٦)	(٦)	(٧)
الفاشر	(٧)	(٨)	(٨)
كوسني	(٨)	(٩)	(٩)
القضارف	(٩)	(٧)	(٤)
النهدود	(١٠)	(١٢)	(١١)

(١) قام الباحث بحساب ترتيب المدن من واقع تعداد عام ١٩٥٥ (والمنح المكني  
١٩٦٤ وتعداد عام ١٩٧٣.

(٢٠٠)

جدول رقم (٨) - نسبة المواليد والوفيات والربطية الطبيعية (في الألف) في مدينة عطبرة ومركز مدينة السورين الكبرى (١٩٥٥-١٩٦٥)

المنطقة	نسبة المواليد	العدد الأول	نسبة الوفيات	العدد الأول	الربطية الطبيعية	العدد الأول	معدل وفيات الألف من سنة
السورين	-	٥١,٧	-	١٨,٥	-	٣٣,٢	٩٢,٦
كم درميان	٣٧,٧	٣٦,٨	٦,٣	١٣,٣	٣١,٤	٢٢,٥	٧٢
الخراطيم	٤٢,٨	٣٦,٨	١٠,٣	١٣,٨	٣٢,٥	٢٣	٩٩,٧
الخراطيم جري	٤١,١	٤٣,٧	١,٥	١٥,١	٣٦	٢٨,٦	٦٩,٧
بورسودان	٤١	٣٨,١	١١,٧	١٦,٢	٢٩,٣	٢١,٩	١٣٠,٩
كسلا	٣٧,٤	٤٤	١١,٤	٧,٧	٣٦	٣٦,٣	٣٣,٦
ره مدني	٣١,٨	٣٦,٢	٥,٥	١١,٨	٣١,٣	٢٤,٤	٤٩,٨
الأبيض	٣٨,٢	٣٣,٨	١٢	١٦,٨	٢٦,٧	١٧	٤١,٢
عطبرة	٣٥,٢	٤٢,٨	٨,٥	١٤,٦	٢٦,٧	٢٧,٥	٨٧,٦
الفاخير	٢٤	٣٣,٣	٨,١	١٦,٢	٢٥,١	١٧,٦	٨٨,٥

جدول رقم (٩) - عدد السكان المولودين خارج عظمه والجماعات  
المهاجرين منها في تعدادي (١٩٥٥) و (١٩٧٢)

المديريات والأماكن المهاجرين منها	تعداد عام ١٩٥٥	النسبة المئوية	تعداد عام ١٩٧٢	النسبة المئوية
الشمالية	٣٠٢٦٢	٨٤.٧%	٥٥٥١١	٨٤.٤%
الخرطوم	١٥١٣	٤.٢%	٢١٧٢	٣.٢%
كردفان	٨٠٢	٢.٢%	٢٢٥٨	٣.٤%
النيل الأزرق	٢٦٨	٠.٢%	١٣٥٨	٢.٠%
كلا	٦١٣	١.٧%	٨٨١	١.٣%
النهر الأحمر	—	—	١٣٩٥	٢.١%
الاستوائية	٥٠	٠.١%	٢٥٧	٠.٤%
بحر النزال	٣٠	٠.١%	٢٤٧	٠.٤%
لعالى النيل	٥٣	٠.١%	١٣٥	٠.١%
دراق	١٥١	٠.٥%	٦٢٣	٠.٩%
مديريات غير مذكورة	—	—	١٠٧	٠.١%
أجانب	١٥٥٦	٤.٣%	١١٧١	١.٧%
المجموع الكلى	٦٦١١٦	١٠٠%	٣٦٢٩٨	١٠٠%

First Population Census of Sudan (1955-56)

المصدر: \*

\* مصلحة الإحصاء السودانية، تعداد عام ١٩٧٢، والنسب المئوية من  
حساب الباحث .

جدول رقم (١٠) - التوزيع العددي للسكان بالنسبة لأحياء المدينة  
المختلفة (١٩٦٥/٦٤)

أقسام المدينة الرئيسية	الجموع الكثلي	النسبة المئوية	الكسور	الاناث
(١) - المنطقة الشربية :	١٤١٤٠	٢٢٩	٧٦١٠	٦٥٣٠
١- حي السودنة	٩٤٠		٤٨٠	٤٦٠
٢- منطقة السكة الحديد	٣٣١٠		١٧٨٠	١٥٣٠
٢- حي العمال	٥٨٠		٣٠٠	٢٨٠
٤- حلة الداخلة الجديدة	٤٦٩٠		٢٧٤٠	٩٩٥٠
٥- " " القديمة	١٤٩٠		٦٧٠	٧٤٠
٦- السياة	٣٢١٠		١٦٤٠	١٥٧٠
(٢) - المنطقة الوسطى :	١١٤٠٠	٢٢٤	٦٣٢٠	٥٠٨٠
١- القلي مدني غرب	١٤٥٠		٨٤٠	٦١٠
٢- منطقة السوق	١٢١٠		٧٦٠	٤٥٠
٢- المرمعات القديمة	٣٢٠٠		١٦٩٠	١٥١٠
٤- " الشرقية	٣٩٢٠		١٩٥٠	١٩٧٠
٥- الحلة الجديدة	١٦٢٠		١٠٨٠	٥٤٠
(٣) - المنطقة الجنوبية :	١٠١٨٠	٢٢٦	٥١٣٠	٥٠٥٠
١- امبكسول	٢٤٩٠		١٢٠٠	١٢٤٠
٢- الموردة غرب	٤٧٠٠		٢٥٧٠	٢١٣٠
٢- " شرق	٢٣٦٠		١٠٦٠	١٣٠٠
٤- حلة الطليح	٦٣٠		٣٠٠	٢٣٠
(٤) - المنطقة الشرقية :	١١١٥٠	٢٢٣	٦٢١٠	٤٩٤٠
١- الحما غرب	٥٢٠		٢٩٠	٢٣٠
٢- " شرق	١٢١٠		٦٣٠	٥٨٠
٣- امتداد الدرجة الاولى بالحما	١٣٩٠		٧٨٠	٦١٠
٤- امتداد الدرجة الثانية بالحما	١٢٧٠		٦٤٠	٦٣٠



## (تابع) جدول رقم (١٠)

أقسام المدينة الرئيسية	المجموع الكلي	النسبة المئوية	الذكور	الأنثى
٥- القلعة	٨٠٠		٤١٠	٣٩٠
٦- الانبارى	٤٠		٢٠	٢٠
٧- الكي مدني شرق	٢٧٥٠		١٧٣٠	١٠٢٠
٨- امتداد الدرجة الاولى الكي مدني شرق *	١٥١٠		٧٥٠	٧٦٠
٩- امتداد الدرجة الثانية الكي مدني شرق *	١٦٦٠		٩٦٠	٧٠٠
(٥)- المنطقة الشمالية	١٣٨٠	٨٢	٧٦٠	٦٢٠
١- المنطقة الوسطى	١٣٠		٨٠	٥٠
٢- المنطقة المسكونة	١٢٥٠		٦٨٠	٥٧٠
مدينة عطبرة	٤٨٢٥٠			

المصدر: Population and housing Survey (1964-65) Atbara. P. 31.

(٢٠٩)

جدول رقم (١١) - توزيع السكان والمساكن والحارات وتوسط درجة التناضح في مدينة عطبرة ( ١٩٦٥/٦١ )

الترسيم الإداري	عدد المساكن	عدد المساكن	عدد المساكن	عدد المساكن	الترسيم الإداري
٢٨	٦,٧	٤٩٤٠	٢٠٨٠	١٤٥٢٠	(١) المنطقة الغربية : حي السوق وخط السكة الحديد ، حي الشمال ، الدخلة القديمة والجديدة ووحلة السبال .
٢,٤	٦,٥	٤٩٦٠	١٨٢٠	١١٢٥٠	(٢) المنطقة الوسطى : الكلي مدني قرب منطقة السوق ، الريمسات القديمة والريمسات الشرقية ووحلة الجديدة .
٢,٢	٤,٩	٤٦٢٠	٢٠٢٠	٩٤٧٠	(٣) المنطقة الجنوبية : امبول والمورده شرق ، والمطبع .
٢,٣	٥,٩	٤٦٥٠	١٨٣٠	١٠٨٨٠	(٤) المنطقة الشرقية : الحصا غرب ، والحصا شرق ، ابتد ان الدرجة الأولى الحصا ، ابتد ان الدرجة الثانية الحصا ، الكلي مدني شرق ، الثانية ، الانادي ، الدرجة الأولى والثانية الكلي مدني شرق .
٢,٤	٥,٣	٥١٠	٢٥٠	١٣٢٠	(٥) المنطقة الشمالية : المنطقة الوسطى ، والمنطقة العسكرية .
٢,٤	١	١٩٦٩٠	٨٠٠٠	٤٧١٤٠	مدينة عطبرة :

(٢١٠)

جدول رقم (١٢) - مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع في عطبرة

(١٩٦٥/٦٤)

فئات العمر	مجموع السكان الكلي	عدد الذكور	عدد الإناث
أقل من سنة	٤٦١٠	٢٤٢٠	٢١٩٠
٣ - ٧	٨٠١٠	٤١٢٠	٣٨٩٠
٨ - ١٢	٦٤٤٠	٣٢٢٠	٣١٢٠
١٢ - ١٧	٥٠٠٠	٢٧٧٠	٢٢٣٠
١٨ - ٢٢	٥٣٣٠	٢٦٥٠	٢٦٨٠
٢٢ - ٢٧	٤١٤٠	٢٢٨٠	١٨٦٠
٢٨ - ٣٢	٣٦٤٠	١٨٨٠	١٧٦٠
٣٣ - ٣٧	٢٧٩٠	١٦٠٠	١١٩٠
٣٨ - ٥٢	٥٤٢٠	٢٦٣٠	٢١٩٠
٥٢ - ٦٧	٢٢٦٠	١٤٠٠	٨٦٠
أكثر من ٦٨	٦١٠	٣١٠	٣٠٠
مجموع فئات العمر	٤٨٢٥٠	٢٦٠٣٠	٢٢٢٢٠

Population and Housing Survey (1964-65) Atbara  
P.24.

المصدر :

جدول رقم (١٣) - مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع في عطبرة  
تعداد عام (١٩٧٣)

كل الفئات العمرية	مجموع السكان الكلي	عدد الذكور	عدد الإناث
أقل من واحد	١٧١٦	٨٣٥	٨٨١
١ - أقل من ٤	٧٨١١	٤٠١١	٣٨٠٨
٤ - أقل من ٩	٩٦٦٠	٤٨٣٢	٤٨٢٨
٩ - أقل من ١٤	٨٨٤٦	٤٥٣٩	٤٣٠٧
١٤ - أقل من ١٩	٨٠٨٨	٤٣٢٣	٣٧٦٥
١٩ - أقل من ٢٤	٦٢٦٧	٣٦٤١	٢٦٢٦
٢٤ - أقل من ٢٩	٥٥٠٤	٣٢٠٣	٢٣٠١
٢٩ - أقل من ٣٤	٤٠٢٤	٢٢٤١	١٧٨٣
٣٤ - أقل من ٣٩	٣٩٤٦	٢٠٥٥	١٨٩١
٣٩ - أقل من ٤٤	٢٨٥٧	١٦٤٧	١٢١٠
٤٤ - أقل من ٤٩	٢٢٢٠	١٢٦٦	٩٥٤
٤٩ - أقل من ٥٤	١٦٠٢	٩٣١	٦٧١
٥٤ - أقل من ٥٩	١١١٠	٦٦٤	٤٤٦
٥٩ - أقل من ٦٤	١٠٢١	٦٠٠	٤٢١
٦٤ - أقل من ٦٩	٥٩٦	٣٣٧	٢٥٩
٦٩ - أقل من ٧٤	٤٩١	٢٣٢	١٨٩
٧٤ - أقل من ٧٩	١٦٧	٨٦	٨٠
٧٩ - أقل من ٨٤	١٤٢	٧٢	٧٠
أكثر من ٨٤	١٠٥	٥٣	٥٢
لم يذكروا	٥	٣	٢
مجموع فئات العمر	٦٦١١٦	٣٥٥٧٢	٣٠٥٤٤

المصدر: مصلحة الإحصاء السكانية - تعداد عام ١٩٧٣ -

جدول رقم (١٤) - أعمال سكان مدينة عطبرة والنسبة المئوية  
حسب تعداد عام (١٩٧٣)

النسبة المئوية	المعد	أعمال السكان
٤١,٢%	٧٣٥٤	عمال وسائل النقل
١٩,٥%	٣٤٨٣	عمال الخدمات
١١%	١٦٥٦	موظفين أعمال كتابية (كتبة)
١٠%	١٢٨٥	أعمال غير محددة (غير معروفة)
٩,٥%	١٥٩٧	المهنيون والفنيون
٦,٥%	١١٤٥	عمال البيع
٢%	٤٣٦	الزراعة والغابات والصيد
٠,٣%	٦١	الإداريون والديون
١٠٠%	١٧٨١٧	الجملة

المصدر: سلطة الإحصاء السودانية ١٩٧٤/٧٣

\* النسبة المئوية من حساب الباحث

جدول رقم (١٥) - أعمال سكان مدينة عطبرة ونسبتها

النسبة المئوية لأعمال سكان السودان حسب تعداد

(١٩٧٣)

النسبة المئوية	مدينة عطبرة	السودان	أعمال السكان
٤٢	٧٣٥٤	٣٦٥٩٠١	أعمال وسائل النقل
٤١,٤	٣٤٨٣	٢٤٢١٢٥	أعمال الخدمات
٤٤,٣	١١٥٦	٤٥٦١٣	موظفين أعمال كتابية (كتبة)
٤٠,٥	١٧٨٥	٣٤٢٠٧٧	أعمال غير محددة (غير معروفة)
٤١,٧	١٥١٧	٩١٥٦٦	المهنيون والفنيون
٤٠,٨	١١٤٥	١٤٥٠٥٣	أعمال البناء
٤٠,٢	٤٣٦	٢٢٠٩٥٥١	الزراعة والغابات والصيد
٤٠,٥	٦١	١١٣٤١	الاداريون والمديرون
	١٧٨١٧	٣٤٥٣٢٣٥	الجملة

المصدر \* مصلحة الإحصاء السودانية، تعداد عام ١٩٧٤/٧٣  
 \* النسبة المئوية حسب معرفة الباحث .

نموذج رقم (١)

جامعة القاهرة  
معهد البحوث والدراسات الأفريقية  
قسم الجغرافيا  
مدينة عطبرة  
دراسة في جغرافية السمسرة

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير من محمد ادرمس احمد  
استمارة بحث (استبيان)

جميع بيانات هذه الاستمارة خاصة بأغراض البحث العلمي والرجاء تحسري  
الدقة في الاجابة وفي حالة الاسئلة المحدد لها بأجوبة ضع علامة من علمي  
الاجابة الصحيحة .

بيانات خاصة بالطلبة :

(١) الموطن الأصلي ..... قرية ..... مدينة .....  
مركز ..... مديرية .....

المواصلات الآتية :

القطار ..... أتوبيس الاقليم ..... أتوبيس المدينة ..... سيارة خاصة  
..... دراجة ..... سيرا على الأقدام .....

(ج) مهنة الوالد :

بيانات خاصة بالمسائل :

- (أ) موطنك الأصلي : .....  
(ب) متى وصلت مدينة عطبرة لأول مرة ؟ .....  
(ج) ما هو سبب قدومك للمدينة ؟ .....  
(د) ما هو موقع سككك بالنسبة لمكان العمل : بعيد ..... قريب ..... مجاور لمكان  
العمل .....  
(هـ) كيف تصل اليه : اصل بوسيلة أو أكثر من وسيلة من وسائل المواصلات الآتية :  
القطار ..... أتوبيس الاقليم ..... أتوبيس المدينة .....  
سيارة خاصة ..... دراجة ..... سيرا على الأقدام .....

بيانات خاصة بالتجارة :

- (أ) موطنك الأصلي : .....  
(ب) ما هو سبب قدومك للمدينة : للبيع ..... للشراء ..... للبيع والشراء .....  
(ج) هل تحضر للسوق : يوميا ..... اسبوعيا .....  
(د) ما نوع تجارتك : منتجات زراعية ..... لحوم ..... دواجن ..... أسماك .....  
(هـ) أين تحصل عليها ؟ .....  
(و) كيف تجلب البضاعة للسوق ؟ بواسطة المزارع يوميا ..... بواسطة غيره خاصة  
..... بواسطة غيره نقل مؤجرة ..... بواسطة السكة الحديدية .....





جمهورية السودان الديمقراطية  
وزارة التربية  
الادارة العامة للتدريب  
الخرطوم

التاريخ: / / ١٩٧٥  
التمره: و ش / تدريب / ع / ب / ع

السيد / .....

تحية طيبة ،

الاستاذ / محمد ادريس احمد مبعوث وزارة التربية بجمهورية مصر العربية  
لنيل درجة الماجستير بعنوان مدينة عطبرة ، دراسة في جغرافية المدن وجاء  
الى السودان في عمل ميداني يتعلق بدراسته .  
وعليه نرجو التكرم بمساعدته وتقديم كل عون ومساعدته حتى يستطيع أن  
يكمل رسالته .

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والتقدير

دكتور /

عبد القادر حسن الضو  
مدير الادارة العامة للتدريب

## المراجع والمصادر



### (أولاً) - المراجع والمصادر العربية

- ١- إبراهيم أحمد بزقانه (١٩٥٦) الجغرافية البشرية لحوض النيل، معهد الدراسات العربية السالفة - القاهرة .
- ٢- الشاطري صبلي عبد الجليل (١٩٥٥) معالم تاريخ السودان وادي النيل من القرن العاشر الميلادي الى القرن التاسع عشر الميلادي - الطبعة الأولى مطبعة أبو لاخل، القاهرة .
- ٣- جمال الدين الديناصوري (١٩٦٩) موارد المياه في الوطن العربي، دراسة هيدروغرافية وهيدرولوجية واقتصادية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ٤- جمال حمدان (١٩٦٤) المدينة العربية - الدراسات العربية المعاصرة - القاهرة .
- ٥- جمال حمدان (١٩٧٢) جغرافية المدن، عالم الكتب، القاهرة .
- ٦- جون لويس بوركهارت (١٩٥٩)، ترجمة لؤاد اندراوس، رحلات بوركهارت في بلاد النوبة والسودان (١٨١٩) الجمعية المصرية للدراسات التاريخية - القاهرة .
- ٧- دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٩) الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان - الانجلو المصرية القاهرة .
- ٨- صلاح الدين على الشامي (١٩٥٦) المواصلاات والتطور الاقتصادي في السودان - دار الطبعة الحديثة، القاهرة .
- ٩- صلاح الدين على الشامي (١٩٦٢) دراسات في النيل، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ١٠- صلاح الدين على الشامي (١٩٧٣) السودان منشأة المعارف، الاسكندرية .
- ١١- عبد العزيز طريح شرف (١٩٧٤) الجغرافية المناخية والنباتية - دار الجامعات المصرية، الاسكندرية .
- ١٢- عبد العزيز كامل (١٩٧٤) في أرض النيل، عالم الكتب، القاهرة .
- ١٣- عبد الفتاح محمد وهيب (١٩٧٥) جغرافية السودان منشأة المعارف - الاسكندرية .



والحاضر مطبعة التمدن ، الخرطوم .

١٥- عبدالله علي حامد (١٩٧٥) أنماط ونماذج المدن الكبرى في السودان  
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد البحوث والدراسات  
العربية ، القاهرة .

١٦- عصمت حسن زلفو (١٩٧٣) كبرى - دار التأليف والنشر ، جامعة الخرطوم .

١٧- مهن الشريف قاسم (١٩٧٢) قاموس اللهجة العامية في السودان ، شـمـة  
أبحاث السودان ، جامعة الخرطوم .

١٨- فؤاد محمد العقار (١٩٦٩) التخطيط الاقليمي منذأة الاسكندرية .

١٩- محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم (١٩٦٣) السكان ديموغرافيا  
وجغرافيا - الطبعة الثانية ، الانجلو المصرية ، القاهرة .

٢٠- محمد السيد غلاب ومصري عبدالرازق الجوهري (١٩٧٢) جغرافية الحضرة  
دار الكتب الجامعية القاهرة .

٢١- محمد خماد (١٩٦٨) ، تخطيط المدن ، القاهرة .

٢٢- محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨) مدينة الاسكندرية ، مكتبة الفجالة ، القاهرة .

٢٣- محمد علي الدين ابراهيم وآخرون (١٩٦٧) الجغرافية الطبيعية ، دار  
النهضة ، القاهرة .

٢٤- محمد عوض محمد (١٩٥٦) السودان الشمالي سكانه وقبائله ، الطبعة الثانية ،  
التأليف والترجمة والنشر ، القاهرة .

٢٥- محمد عوض محمد (١٩٦٢) نهر النيل ، الطبعة الخامسة ، النهضة المصرية ،  
القاهرة .

٢٦- محمد محمود الصياد (١٩٥٦) النقل في البلاد العربية ، معهد الدراسات  
العربية العالية ، القاهرة .

٢٧- محمد محمود الصياد (١٩٥٢) اقتصاديات السودان ، معهد الدراسات  
العربية العالية ، القاهرة .

٢٨- محمد محمود الصياد ومحمد عبدالغنى محمودى (١٩٦٦) السودان دراسة  
في الوضع الطبيعي والكيان البشرى والبناء الاقتصادي ، الانجلو المصرية ، القاهرة

- ٢٩- مهدي أمين التوم (١٩٢٤) مناخ السودان، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة .
- ٣٠- ترجمة هنري رياض، وآخرون (١٩٦٨) الوجيز في جغرافية السودان الإقليمية، دار الثقافة، بيروت .

#### رسائل علمية غير منشورة :

- ١- ايثر الامام الأمين (١٩٢٦) حوض نهر السطيرة في السودان دراسة اتلمية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة .
- ٢- احمد علي اسماعيل (١٩٦٨) مدينة أسبوط دراسة في جغرافية السودان، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة .
- ٣- الرفاعي علي خوجلي (١٩٦٦) موارد المياه بديرية كردفان بجمهورية السودان الديمقراطية، رسالة ماجستير، القاهرة .
- ٤- سليمان عبدالستار خاطر (١٩٧٠) مدينة الخرطوم، دراسة في جغرافية المدن، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة .
- ٥- علي عبدالله الخاتم (١٩٧٦) اثيوبيا والأنبيوسيون بين المصادر الاغريقية والرومانية في عهد الدول الامبراطورية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة .

#### دوريات ومجلات وتقارير ومصادر مختلفة :

- ١- احمد جبار (١٩٦٨) تفسير أسماء بعض المدن والقرى في السودان، مجلة الثقافة العربية الافريقية - وزارة الثقافة والاعلام - الخرطوم .
- ٢- احمد صبرى (١٩٥٨) محاضرة عن مدينة أنبرا تاريخ انشائها وتطورها، مجلة مجلس الآباء والمعلمين، مدرسة الأقباط بمطيرة .
- ٣- احمد علي اسماعيل (١٩٦٩) مناخ أسبوط، المجلة الجغرافية العربية، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، السنة الثانية، المجلد الثاني، القاهرة .
- ٤- حسين صديق (١٩٧٣) الاسكان وتنمية المجتمع، مجلة شهرية تصدرها وزارة الحكومة المحلية والاسكان - مطبعة النمدن، الخرطوم .
- ٥- سعيد محمد احمد المهدي (١٩٧٢) مفهوم ملكية الأرض في السودان، مطبوعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة .



- ٦- كمال حمزه (١٩٥٨) مرشد بلدية عطبرة - مطبعة مصر بالخرطوم .
- ٧- محمد ابراهيم أبو سليم<sup>وآخرون</sup> (١٩٧٥) لجنة اعادة النظر في تقسيم المديرىات  
التقرير النهائي والتوصيات - الخرطوم .
- ٨- محمد السيد غلاب (١٩٥٧) حركة السكان - الدار المصرية للتأليف والنشر  
القاهرة .
- ٩- محمد عبد الله سيد أحمد (١٩٧٢) مرشد المديرية الشمالية مطبعة التمدن  
الخرطوم .
- ١٠- مرشد مديرية النيل (١٩٧٥) مكتب وزارة الاعلام والثقافة بعطبرة - دار  
الطابع السرى ، الخرطوم .
- ١١- وزارة الثقافة والاعلام ، تقويم السودان (١٩٧١ / ٧٠) ، المطبعة الحكومية  
الخرطوم .

---

١٢- المديرية الشمالية (الدامر) ملف رقم ١ م ش / ٦٢ / ن / جمهورية السودان

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - القاهرة .
- ١٢- المديرية الشمالية (الدامر) ملف رقم ١ م ش / ٦٢ / ن / جمهورية السودان  
الديمقراطية غير منشور .
- ١٤- المديرية الشمالية (الدامر) تخطيط عطبرة الجنوبية ملف رقم ١ م ش / ٦٢ / ن  
غير منشور .
- ١٥- تقرير مكتب مساعد المحافظ للشئون الصحية بعطبرة لمديرية النيل .
- ١٦- حكومة السودان (١٩٠٦) تقرير ادارة السودان السنوى ، الخرطوم .
- ١٧- مجلس بلدى عطبرة (١٩٥٧) تقرير الجلسة المشتركة بين محمود ريساض  
ولجنة تخطيط المدينة بتاريخ ١٧ / ١١ / ١٩٥٧ غير منشور .
- ١٨- مياه مدينة الأبيض (١٩٢٤) تقرير غير منشور .
- ١٩- مكتب التعليم بمدينة الدامر (١٩٧٦) احصائيات بعدد المدارس واللاميد  
بمدينة عطبرة للعام الدراسى ١٩٧٦ / ٧٥ .
- ٢٠- مكتب الزراعة بمدينة الدامر (١٩٧٦) احصائيات بعدد المزارع الزراعية  
ومساحتها .





(ثانيا) - المراجع والمصادر الأجنبية(A) - References :

- Abercerombie, Sir Patrick.: (1961) Town and Country Planning, Oxford University Press, London.
- Barbour, K.M.: (1961) The Republic of The Sudan - A regional Geography, University of London Press, London.
- Beaujeu, J.G.: (1966) Geography of Population, London.
- Bezeau, J. Gariner & Chahot, G.: (1971) Urban Geography, Printed by William Clowe and Sons Limited, London.
- Deblis, Harm. J.: (1977) Human Geography Culture, Society and Space, edited by John Wiley & Sons Chicago University U.S.A.
- Dudley, Stamp.L. (1961) Applied Geography, London.
- Dickinson, R.E.: (1964) City region, printed by Lowe & Brydone, London.
- Elliotte, P. Skinner.: (1974) African Urban life, Columbia University New York.
- Emery, Jones.: (1966) Towns and Cities, Oxford University Press, London.
- Gibbs, J. P.: (1961) Urban research methods, New York.
- Harold, Carter.: (1974) The study of Urban Geography, Edward Arnold, London.
- Harvey, D.: (1972) The city Problems of Planning, edited by Murray Stewart Penguin edition.
- Jackson, J.N.: (1966) Surveys for Towns and Country Planning, Hutchinson University library, London.
- James, H. Johnson.: (1968) Urban Geography introduction analysis.
- James, R.: (1975) Essays on World Urbanization, London.



- Monkhouse, F.J. & Wilkinson, H.R.: (1956) Maps and diagrams, Camelot Press, London.
- Richard, Hill.: (1965) Sudan Transport A history of rail Ways, Marine and river services in the republic Sudan Oxford Univesity library, London.
- Smailes, A.E. (1967) The Geography of Towns, Hutchinson, University library, London.
- Whiteman, A.J.: (1971) The Geology of the Sudan republic, Clarendon, Press Oxford.

(B)- Reports, Bulletins, periodicals and various articles.

- Alexander, J.W.: (1967) The Economic base cities , in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Andrew, G.: (1951) The Geology of the Sudan, in Agriculture in the Sudan Oxford, University, London.
- Awad- El Karim, O.: (1959) Atbara General Study, Khartoum University.
- Beaver, S.H.: (1967) The rail Ways of Great Cities, in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Charles, C. Colby.: (1967) Centrifugal and Centripetal forces in Urban Geography, in Readings of Urban Geography, University of Chicago ,U.S.A.
- EL Sayed, EL Bushra.: (1973) The definition of a Town in the Sudan, in (SNR) Vol.66.
- EL Sayed. EL Bushra.: (1971) Towns in The Sudan in the eighteenth and early nineteenth Centuries, in (SNR) Vol.111.
- EL Sayed- EL Bushra.: (1969) Occupational Classifi- cation of Sudanese Towns, (SNR) Vol. L



- EL Sayed. EL Bushra.: (1975) Sudan's triple Capital Morphology and functions, Khartoum University.
- Harlod, M.Mayer.: (1967) Approach to the study of Urban Geography, in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Hewson, J.M.: (1951) Animal husbandry, in agriculture in the Sudan Oxford University London.
- Ireland, A.W.: (1951) The climate of the Sudan, in agriculture in the Sudan Oxford University, London.
- John, R.Borchert.: (1967) The City's Water Supply, in Readings of Urban Geography University of Chicago. U.S.A.
- Mustafa, G.: (1969) Climate of the Sudan (Type Script) Khartoum.
- Murphy, R. & Vance, J.E.: (1967) Economic Geography, in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Northern Province. (1928) Extension of Atbara (Unpublished report).
- Northern Province. Cairit No. 1/1/311 (1898) Battle of Atbara (Unpublished report).
- Northern Province. (1925)-1946) Don nuts trade. (Unpublished report).
- Northern Province. No.2.190.303-305 Berber Province (Unpublished report).
- Northern Province. 2/97/1250-1253 (Unpublished report)
- Northern Province. Extension of Atbara (Unpublished report) .
- Northern Province. Military buildings of Atbara district (Unpublished report).